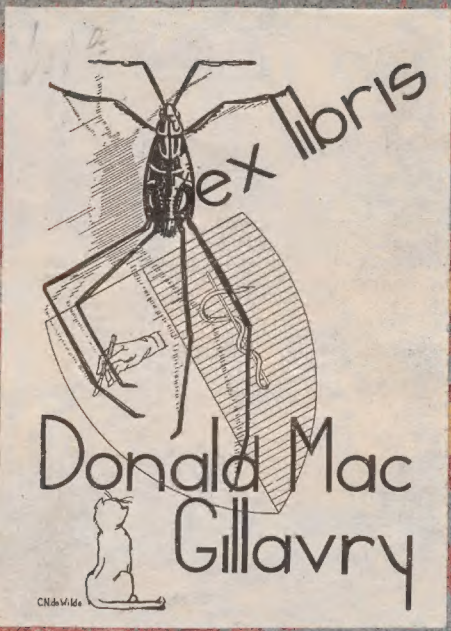

ex libris
Donald Mac
Gillavry
CN de Wilde

3216/71

RIJKSMUSEUM VAN
NATUURLIJKE HISTORIE
LEIDEN

1.1.3 Neue
A00407

Neuer Schauplatz der Natur

nach den

richtigsten Beobachtungen und Versuchen

in

alphabetischer Ordnung

durch eine

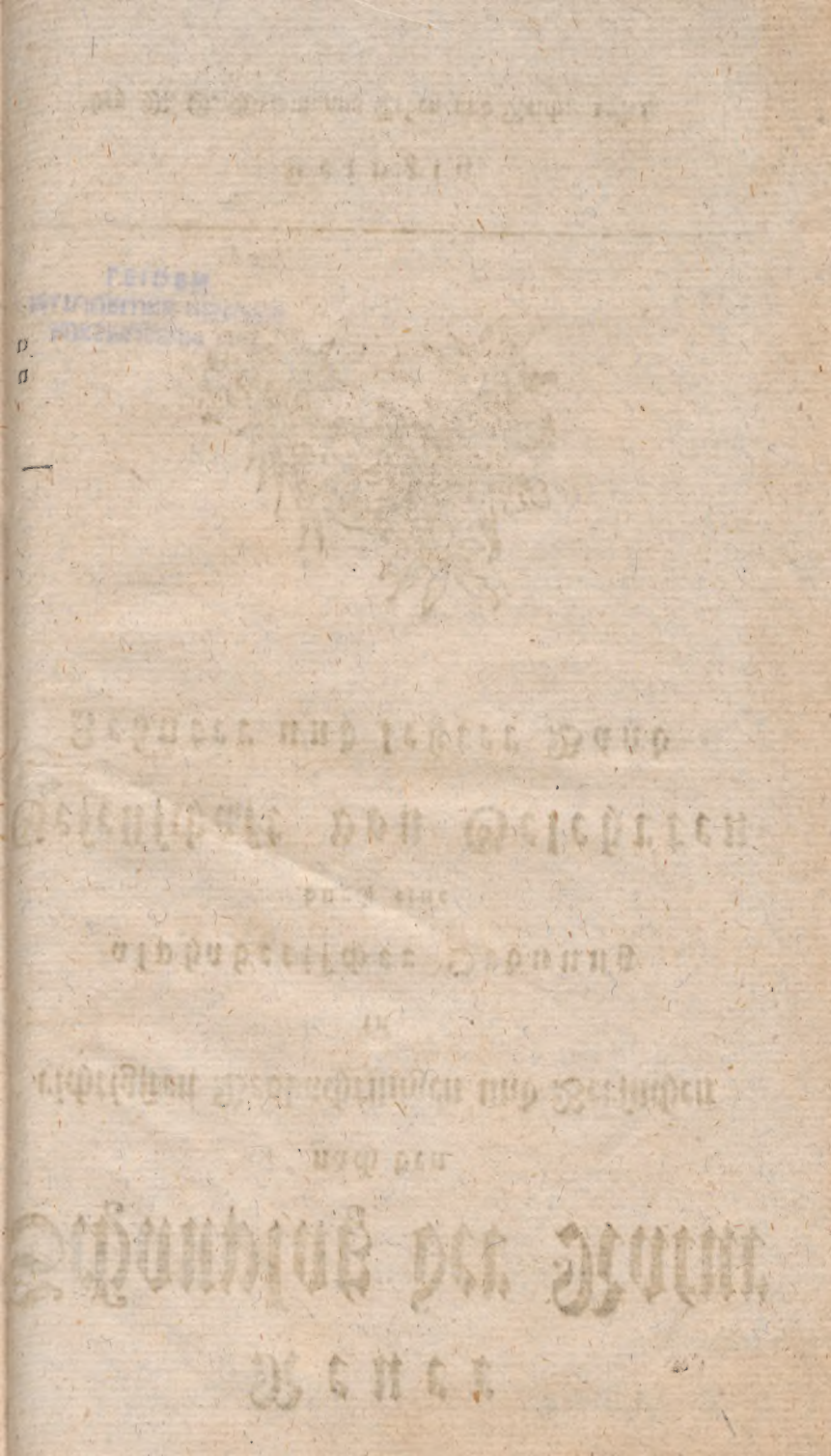
Gesellschaft von Gelehrten

Zehnter und letzter Band

RIJKSMUSEUM
NATUURLIJKE HISTORIE
LEIDEN

Leipzig

bey M. G. Weidmanns Erben und Reich. 1781.



Neuer
Schauplatz der Natur

Zehnter und letzter Band

Wögendunk bis zu Ende.

Wögendunk.

Diesen Namen führen zwar verschiedene Arten des Schierlings, aber gemeiniglich versteht man darunter diejenigen, welche im VII Bande 617 S. beschrieben worden.

Wohlferley.

S. Alant, Fallkraut und Gemsenkraut.

Wohlgemuth.

S. Borretsch und Dosten.

Wohlstand.

S. Meisterwurzel.

Wolf.

Wolf, im lateinischen Lupus. Sowohl Hr. Klein, als Linnäus und andere, haben den Wolf mit Recht unter und neben die Hunde gestellet; und es ist gar nicht abzusehen, welchem Geschlechte der vierfüßigen Thiere er näher käme, als eben dem Hundegeschlechte. Brisson machet deswegen ein starkes Geschlecht, welches er genus caninum nennt, und darunter acht Arten rechnet: als den Haushund, die Wolf- und Fuchsarten. Zu Charaktern dieses Geschlechts giebt er an, meist wie Linnäus: in jedem Kinnbacken sechs Schneidezähne, die Zähen mit Nägeln versehen, an den Vörderfüßen fünf, an den Hinterfüßen vier, und alle loß und getheilet. In diesem Hundegeschlechte nun ist der Wolf die größte und wildeste Gattung. Außer den innern Theilen kömmt er mit den Zähen und Füßen ganz dem Hunde gleich, und alle Gründe, die Büffon anführt, den Wolf als eine ganz eigene, nicht zum Hundegeschlechte gehörige, Gattung zu rechnen, sind nicht hinlänglich, die natürliche Verbindung unter beyden aufzuheben und zweifelhaft zu machen. Die vornehmsten Charaktere, wor-

inn sich der Wolf vom Hunde unterscheidet, rühren von seiner Wildheit, vom Clima, von seiner Nahrung und größern Structur des Körpers her. Denn von diesen Dingen kömmt sein schüchternes und einsames Wesen, die gleichsam natürliche Feindschaft gegen die Hunde, seine härtere Natur, als dieser ihre, seine geringere Fruchtbarkeit, indem sich die Wölfe nicht so oft des Jahres als die Hunde begatten, und die Schwierigkeit der Begattung unter dem Wolfe und dem Hunde, welche letzte vom Hrn. Büffon fälschlich vorgegeben wird. Es ist ausgemacht, daß die Hunde, wenn sie der Wildniß überlassen werden, sich in der Wildniß vermehren, von aller Gesellschaft und Beystand des Menschen abgesondert, sich zuletzt vom bloßen Raube nähren, in Raubthiere, dem Wolfe ähnlich, ausarten müssen. Aber dazu werden unstreitig viele Generationen und eine lange Reihe von Jahren erfordert. Als Anson A. 1741 die Insel Juan Fernandes in der Südsee besuchte, und daselbst einige Zeit lag, hatten die Spanier geraume Zeit vorher eine große Menge Hunde ausgesetzet, und der Wildniß übergeben, damit diese die vielen Ziegen nach und nach ausrotten möchten, welche vormals auf der Insel waren. Und das ist ihnen völlig gelungen. Die Hunde haben sich in ungeheuerer Menge daselbst vermehret, sind von verschiedener Art, und einige derselben sehr groß; sie sind wahre Raubthiere geworden, haben alle Ziegen bis auf etwa 200 vertilget, und fielen nunmehr die Menschen an, wenn Ansons Leute irgend einzeln auf sie stießen. Des Nachts kamen sie und holten Eßwaaren, und was sie antrafen, aus den Wohnungen und Gezelten. Indessen wurden sie auch von den Leuten geschossen, aber nicht mit großem Appetit gegessen. Diese Hunde sind noch gar nicht lange von den Spaniern auf die Insel ausgesetzet. Denn es ist erst nach A. 1709 geschehen, als zu welcher Zeit Alexander Selkirk, dessen wahre Geschichte im englischen Robinson, dem Vater aller Robinsone, enthalten ist, an die fünf Jahre auf dieser wüsten Insel ganz allein zugebracht hat; und damals waren noch keine Hunde dahin versetzet, sondern die Insel hatte nur eine erstaunende Menge Ziegen. Wenn nun die Vermehrung der Hunde so fortgeht, so müssen sie zuletzt in die grimmigsten Thiere ausarten, und die stärkern unter ihnen die schwächern selbst angreifen und auffressen. Kurz, sie werden wahre Wölfe werden. Dem Ansehen nach aber werden die Spanier, nachdem sie nunmehr die Insel wiederum besetzt, und daselbst ein

ein Fort angeleget haben, selbige nach und nach auszurotten suchen. Ich finde solchergestalt keine Eigenschaft am Wolfe, die er nicht von seiner ganz einsamen und verborgenen Lebensart hätte, und im übrigen gänzlich zu dem Geschlechte der Hunde gehören sollte; wohin ihn auch Linnäus mit Rechte setzet. Alles, was Büffon wider die natürliche Verbindung zwischen dem Wolfe und dem Hunde anbringt, hat Zimmermann, in seiner Zoologia geographica, p. 83 ff. wiewohl mit gar zu großer Herablassung, und einer stäten Verbeugung gegen den Franzosen, bis zur strengsten Wahrheit widerleget. Er hätte aber auch noch die schandbaren Ausfälle berühren sollen, die Herr Büffon bey aller Gelegenheit auf die Systematiker in der Naturhistorie thut. Hier vom Wolfe sagt er: „der Wolf und Hund sind auch sonst von Niemand für einerley Thiere gehalten worden, als von den Namensammlern in der Naturgeschichte, welchen die Natur nur obenhin bekannt war, und welche nie darauf dachten, sie nach ihrem ganzen Umfange darzustellen, sondern sie bloß in ihrer fehlerhaften, den Erfahrungen oft widersprechenden, Lehrart zu zwingen.“ — Welches verunglimpfende Urtheil, den Namensammlern, so nennt Büffon die Systematiker, aufzubürden, daß sie Thiere von dem nämlichen Geschlecht, oder auch von der nämlichen Art, für einerley Thiere ausgäben. Hat denn nicht das Geschlecht die Arten, und jede Art die Unterarten oder Varietäten unter sich? Weiter, haben denn nicht die Alten, Oppianus, Aristoteles, Plinius und andere, die Vermischung des Wolfes und Hundes, nebst beyder ihrer großen Aehnlichkeit erkannt? Und das war genug, sie für einerley Art zu halten. Noch mehr, haben denn nicht Cardanus, Albertus, Scaliger, den Wolf, wo nicht für einerley Thier, doch für einerley Geschlecht gehalten? Scaliger selbst schreibt ganz deutlich Exercit. 202. genus vnum anonymum est, quod continet lupum, canem, tigrem, vulpem, hyaenam. Und waren denn zu ihrer Zeit die Alten im Stande, die natürlichen Dinge in gewisse leibliche Ordnung zu bringen? Das haben aber die heutigen Namensammler gethan, unter denen Brisson, Büffons Landsmann, der auch den Wolf zum Hundegeschlechte zieht, gewiß mehr Verdienste um die Naturgeschichte hat, als Büffon selbst. Da mir die Sitten des Wolfes, und die erstaunenden Nachstellungen, die er von den Menschen ausstehen muß, noch aus meinem Vaterlande, dem polnischen Preußen, und zum Theil aus Polen selbst, überaus wohl

bekannt sind, so kann ich davon mit Gewißheit und genugsamer Abstraction urtheilen. Klein hat indessen der Sache sehr gut gerathen, wenn er den Wolf gleich hinter, oder neben den Hund setzet, und ihm ein besonderes, ganz dem Hunde verwandtes, Geschlecht einräumt. Die Arten, welche er davon hat, die ich zum Theil noch aus andern vermehren will, sind folgende: 1) der gemeine Wolf, grau von Farbe, der Schwanz herunterhängend und nach der rechten Seite gekrümmet, in Norden ganz bekannt und einheimisch. In Schweden und Norwegen fällt er bisweilen weiß. Schwarze Wölfe sind doch in Polen und den anliegenden Ländern selten. 2) Der goldgelbe asiatische, ungefähr so klein, wie ein Fuchs; Busbecqv hat ihn in der Türkey gefunden; breitet sich aber in ganz Asien von Armenien bis Malabar, und weiter hin, aus. Hat sonst den Namen Jackal. 3) Der amerikanische Wolf, aus Carolina und Mexico. Noch haben Boddaert und Büffon hinzugesetzt: 4) der schwarze Wolf, ebenfalls aus Amerika, besonders aus Canada, kleiner, als der europäische, die Ohren mehr zugespitzt, größer, und weiter von einander entfernt, als beym gemeinen Wolfe. 5) Der halbschwarze Wolf; Canis mesomelas, beym Schreber, Säugth. VI. 1. tab. 95. 6) Der Indianische Wolf, oder die Hyäne, Canis Hyaena, wird vom Büffon zu den Wölfen gerechnet, aber beym Linnäus nur allgemein unter die Hunde, wo das Thier ein eigen Geschlecht ausmachet.

Nach dieser Erzählung der bekannten Varietäten lasse ich die Beschreibung des gemeinen Wolfes folgen. Dieses Thier ist gemeiniglich etwas größer, als unsere gewöhnlichen Hunde, doch giebt es unter letztern welche, die den Wolf an Größe übertreffen. Er ist im Körper etwa anderthalb Ellen lang, wohl eine Elle hoch, und hat eine lange, stumpfe Schnauze. Die Ohren nur kurz und aufrechtstehend. Der Kopf ist breit, stark, hohe Stirne, die Augen klein, blitzend und im Finstern funkelnd, der Körper etwas größer als beym gemeinen Bauerhunde, die Füße etwas kurzer, aber steifer und dicker, der Leib mit dicken langen Haaren, vornehmlich am Kopfe, Halse, Rücken, Lenden und Schwanze. Das Haar bey allen gemeinen Wölfen aschgrau, am Rücken besonders mit viel schwarzem untermischet; wie in Litthauen an der moscovischen Gränze; aber nach den unterschiedlichen Himmelsstrichen verändert sich das Haar. In den ganz nördlichen Ländern ist es mehr weiß, in Frankreich und einigen anliegenden Gegenden der Schweiz fällt er ins gelbliche.

Schwarze Wölfe giebt es auch bisweilen in Polen, in der Woiwodschaft Brzest, und in den andern Welttheilen eben auch von dergleichen Farbe. Der gemeine Wolf hat sich über den ganzen Erdboden, in allen Welttheilen ausgebreitet: in den nördlichen Ländern mehr, als in den westlichen von Europa; in Asien wiederum häufiger nach den nördlichen Theilen zu, als nach den südlichen, in Persien, durch die Tartarey, bis an die äußerste Spitze von Kamtschatka. In Afrika findet man sie überall, so weit als man dasselbe durchgereiset ist; hauptsächlich an den africanischen Küsten; und endlich im ganzen nördlichen Amerika, wohin sie vermuthlich aus Asien gekommen sind, als dieses noch mit jenem zusammenhieng, oder doch die dortigen Inseln unmittelbar vermittelst schmaler Untiefen verbunden waren. Wenn man Zimmermanns Charte vom Aufenthalte der vierfüßigen Thiere nachsieht, so wird man inne, daß sich der Wolf durch die ganze Welt ausgebreitet hat, und daß für ihn, wie für die andern Hunde, jegliches Clima, und jede Weltgegend schicklich sey. Inzwischen ist nicht zu läugnen, daß er in einigen Ländern gar nicht, oder selten zu finden, vermuthlich daselbst schon vor Alters vertilget worden ist. Solchergestalt ist er in Schweden, wie Linnäus meldet, vor 1720, auch auf der Westseite von Norwegen, nach Pontoppidans Zeugniß, vor 1718 sehr selten gewesen; hat sich aber nach der Zeit stark vermehret, und ist aus dem östlichen Norwegen herüber gekommen. In Dännemark, auf den Inseln, in England, und den meisten solcher von der See umgebenen Länder, findet man ihn nicht mehr, oder äußerst selten; nachdem er von den Einwohnern fast gänzlich ausgerottet ist. Selbst in unserm Deutschlande, seitdem die großen finstern Wildnisse und undurchdringliche Waldungen abgenommen haben, sind die mehresten großen Raubthiere zu unsern östlichen Nachbarn getrieben worden, und für unsere Gegend ganz fremde Thiere. Und dies gilt auch von den Wölfen, die bey uns gar nicht mehr allgemein, sondern durch gute Anstalten nur noch an den Gränzen Deutschlands, oder in den gebirgichten Gegenden, in den starken Waldungen desselben, einzeln angetroffen werden. Und auch diese werden, sobald man sie wahrnimmt, aufgerieben, und auf ihre Tödtung, wie vor Alters, Prämien gesetzet. Die Begattungszeit der Wölfe ist mehrentheils im Winter, um Weihnachten. Daher werden um diese Zeit die zwölf Tage gezählet, in welchen die Wölfe ihre Ranzzeit haben, haufenweise mit einander laufen, und überhaupt viel

dreister und kühner sind, als zu anderer Zeit. Es ist ungewiß, ob die Wölfinn sich einen Wolf wählet, der ihr gefällt, oder ob ihr der stärkere zu Theil wird, weil um sie immer unterschiedliche Nebenbuhler sind. Wenn beyde, der Wolf und Wölfinn, sich mit einander gepaaret haben, bleiben sie so lange zusammen, bis die Wölfinn geworfen hat; alsdenn versorgen sie noch einige Zeit ihre Familie, und der Wolf entfernt sich am ersten wiederum. Sie belaufen sich wie die Hunde, hängen auch so zusammen, da die beinerne Ruthe des männlichen Thieres vorn mit einer Wulst versehen ist, die während der Begattung aufschwillt. Die Wölfinn trägt neun Wochen, und nicht drey Monathe, wie Büffon fälschlich angiebt. Wenn die Wölfinn werfen will, suchet sie sich einen verborgenen Platz im dicken Gebüsche aus, wirft sechs oder sieben blinde Jungen, säuget und nähret sie mit allerley Fraße, von kleinen Thieren und Gevögel, bis sie selbige ausführet, und sie lehret, ihre Nahrung selbst zu suchen. Nach dem zweyten Jahre sind sie zur Zeugung geschickt, erreichen aber erst nach drey Jahren die Endschaft ihres völligen Wachsthums. Sie leben vierzehn bis sechzehn Jahre, gerade das Alter eines Hundes. Da der Wolf eines der allerschlimmsten Raubthiere ist, so lebet er allermeistens vom Fleische anderer Thiere. Er suchet sie so viel möglich lebendig zu fangen, und nichts ist vor seinem Anfalle gesichert: alle vierfüßige Hausthiere, Lämmer, Schaafe, Schweine, Hunde, Rindvieh und Pferde. Ferner wilde Thiere, Elendthiere, Füchse, Hamster, Erdmäuse, u. s. f. Alsdenn suchet er auch das Geflügel auf, und zuletzt, wenn ihn der Hunger sehr treibt, greift er auch Menschen an. Alles Fleisch nimmt er am liebsten von lebendigen Thieren, die er tödtet und zerreißt, den Vorrath in sein Lager schleppet, sich auch stäts mit neuem versorget. Zum Rauben geht er gemeiniglich des Nachts aus, wozu ihn vornehmlich seine Furchtsamkeit und die bequemere Erhaschung des Raubes antreibt. Am Tage schläft er zwar, läuft doch aber in den Waldungen, oder auf Ebenen und im Freyen, wo er nur unvermerkt ankommen kann, ebenfalls noch herum, Beute zu suchen. Er kann etliche Tage hungern. Aber eben der anhaltende Hunger bringt ihn zu der Wildheit, und der unternehmenden Wuth, die seinen Charakter so sehr auszeichnet. Denn im starken Hunger scheuet er keine Gefahr, er fällt die größten Thiere an, und gebrauchet so viele List, sie anzugreifen und niederzureißen, daß ein Mensch sie nicht feiner aussinnen sollte. Findet er nun keine lebendigen Thiere, deren Fleisch er sich zu Nutze machen

chen kann, so fällt er auf Aas, und wenn es noch so sehr stinket. Er scharret öfters todte Körper aus der Erde, wenn sie nicht tief genug eingegraben sind. Und wenn er nun gar zu keinem Fleische gelangen kann, so frißt er zuletzt Moos und andere Vegetabilien, auch so gar Erde und Lehm. Gras frißt er auch sonst noch wohl, wenn er krank ist, um darnach, wie die Hunde zu speyen. Sonst aber ist es nichts ungewöhnliches, daß sie sich selbst fressen, und wenn einer unter ihnen verwundet ist, die andern gleich über ihn herfallen, und ihn unter sich theilen. Zu allem Raube hat er Stärke genug, und diese äußert sich vornehmlich in den Muskeln der Kinnbacken, im Halse, in der Brust, den Vörderfüßen, und überhaupt im ganzen Vörderleibe. Im Hinterleibe und den Hinterfüßen hat er wenig Kraft; er kann sich nur sehr ungeschickt und langsam wenden. So stark und grimmig er inzwischen ist, so beweist er doch eine wunderbare Feigheit so bald er Widerstand sieht, und läuft, wenn man dreist auf ihn losgeht. Nicht leicht wird er zum Angriffe gereizet, als wenn ihn die Nothwendigkeit, vornehmlich der Hunger dazu antreibt. In der Gefangenschaft ist er gänzlich muthlos, und dermaßen verzagt, daß er alles mögliche mit sich machen läßt. Seine Stimme ist ein bloßes Heulen; denn Bellen kann er gemeiniglich nicht, und unterscheidet sich dadurch vom Hunde. Doch giebt es, nach Gesners Aussage, welche, die da bellen. Und das Bellen ist auch eben kein Charakter, der ihm vom Geschlechte der Hunde absonderte. Bellen doch die Hunde auf der Küste von Afrika, und in andern südlichen Gegenden auch nicht, und die in Grönland heulen ganz wie die Wölfe, ohne dabey zu bellen. Es ist aber das Heulen nichts anders als ein unmittelbar an einander hängendes Bellen, wo die Töne nicht abgesetzt und nicht articulirt sind. Der Wölfe Lager ist meist in dicken unzugänglichen Oertern der Wälder, in Sümpfen, zuweilen auf Bergen u. s. w. wo sie nicht leicht jemand auffagt, und wo sie über dies vielerley Wildpret antreffen. Hier machen sie sich in Höhlungen ein Lager von Moosblättern und Erde, und wissen es künstlich zu verbergen. Sie leben einsam und sind überhaupt ungesellig, halten sich auch nicht gern in Gesellschaft mit andern auf, als wenn sie Hungers halben sich zusammen rottiren, um eine große Beute aufzusuchen und sich einander beyzustehen; oder wenn ihre Ranzzeit ist, da sie den Wölfinnen nachlaufen. Sowohl der Mangel an Nahrung, als der Neid zwingt sie zu dieser einsamen Lebensart. Die Sinnen sind denn

Wolfe meist alle scharf und von großer Vortrefflichkeit. Er kann sehr weit in die Ferne sehen, und hat ein überaus feines Gehör. Der Geruch ist bey ihm so stark, daß er dadurch das Aas auf Meilen weit ausspüret. Auch lebendige Thiere wittert er in großer Ferne durch den Geruch aus und folget ihrer Spur lange nach. Er geht aus dieser Ursache immer dem Winde entgegen, um von Weiten die Ausdünstungen von todten Thieren und von lebendigen auszuforschen. Von der ganzen thierischen Einrichtung des Wolfs machet Herr Büffon mit wenig Worten die traurigste Schilderung. Er ist, spricht er, in allen Stücken eines der unerträglichsten Thiere. Schlecht von Miene, wild von Ansehen, furchtbar durch seine Stimme, unerträglich dem Geruche, verdorben am Naturell, und ungezähmt in seinen Sitten, er ist allen lebenden Geschöpfen ein Anstoß, schädlich in seinem Leben, und unnütz auch nach dem Tode. — Aber woher kommen diese zum Theil übertriebenen Eigenschaften anders, als weil sich Menschen und Thiere vereinigt haben, den Wolf zu seiner ungeselligen Einöde zu verweisen. Denn alles stellet ihm nach, und es wird kein Mittel unversucht gelassen, ihn in die Schlinge zu locken. Daher das Mißtrauen und die große Schüchternheit, auch das Plumpe und Wilde des Thieres. Und weil er in seinem abgesonderten Aufenthalte, zumal zur Winterzeit, vielfach Mangel leidet, auch sonst beständig seiner Nahrung wegen umher reiset: so hat ihn die Natur zur List, Vorsichtigkeit, und im Nothfalle zur Grimmigkeit angewiesen. Es ist aber bey alle dem kein Zweifel, daß der Wolf durch den langen Umgang mit Menschen, durch die veränderte Nahrung, besonders durch Abgewöhnung vom Fressen des rohen Fleisches und Aases, endlich durch allerley Abrichtung zu mildern Sitten u. s. w. nicht eben das werden sollte, was wir an unsern Hunden haben. In Amerika waren die Wölfe, als die Spanier ins Land kamen, gänzlich zahm, und giengen völlig unschädlich unter den Einwohnern herum. In Carolina wurden die Wölfe, ehe die Salzburger dahin kamen, zahm gemachet, und wie Hunde gebrauchet. Itzt aber sind sie schon mehr eingeschränkt und wilder. Eben so findet man noch heut zu Tage, daß sich etliche wilde Nationen daselbst ihrer, wie zahmer Thiere, bedienen. Als man nachher den wilden Amerikanern Hunde aus Europa zuführte, so haben sich mit der Zeit die Rassen der Wölfe und der Hunde ganz mit einander vereinigt, und sich in neue Arten ausgebreitet. Das

schreibt

schreibt Catesby, aus dem Johann Faber. Anderswo, wie in Persien, und in einigen östlichen Ländern, gewöhnet man die Wölfe von Jugend auf zu unterschiedlichen häuslichen Diensten, richtet sie ab, und zähmet sie. Nur klaget man, der Wolf behalte seine räuberische wilde Art, und bringe sie über kurz oder lang hervor. Ganz natürlich! das Thier war ja noch ursprünglich wild; und es war schon viel, daß es sich so weit zähmen ließ! Aber man verfolge dies in weitern Generationen, halte das Thier stäts in dem Umgange mit Menschen und andern Thieren, begegne ihm glimpflich, und gewöhne es an sich; vor allem aber, lasse man es niemals Hunger leiden, und veranlasse es nie, schwächere Thiere anzufallen: so wird sich das Naturell desselben durchaus ändern. Am meisten würde dieses durch die Vermischung mit dem zahmen Hundegeschlechte befördert werden; nur nicht auf die Art, wie Büffon es mittelst Einsperrens hat erzwingen wollen. Zur Begattung dieser zweyerley Abarten müssen beyderley Thiere keinem Zwange ausgesetzt seyn, sondern die Wölfe mit Hündinnen, und Wölfinnen mit Hunden, die sich noch überdies an Wuchs, Stärke und äußerlichem Ansehen ähnlich sind, in großen dickbüschichten Gehegen herumgehen, und doch dabey täglich ihr gehöriges Futter bekommen, daß sie ihre Gefangenschaft durchaus nicht inne werden. In Polen ist es gar keine Seltenheit solchergestalt von Jugend auf, auch schon durch einige Generationen, gezähmte Wölfe, wie Hunde in den Höfen zu haben. Ein hiesiger Freund von mir hatte einen jungen Fuchs, den er aufziehen und zähmen wollte, an einer kleinen Kette im Hofe liegen. Hier ward er gut versorgt, und so behandelt, daß er zuletzt alle Furcht fahren lies, und frey gelassen werden konnte. Er gieng im Hause, doch mehr des Nachts als am Tage herum, und weil er eine geraume Zeit ausblieb, wußte man gar nicht, wo er hingekommen war. Endlich, bey Aufräumung einer Schichte Reisbunde auf dem Boden, fand man sein Lager hinter derselben, und der Fuchs hatte sich die ganze Zeit über von Ratzen und Mäusen genähret, und sie trefflich im Hause aufgeräumet. Nun ward ihm wieder sein gehöriges Futter des Abends unten in den Hof gesetzet, welches er alle Nachte verzehrte, und den Tag wieder im Hause auf den Kammern und Böden herumwanderte. Ich glaube, er wird noch in dem Hause gehalten. Gleiche, viel weiter getriebene Beyspiele hat man mit Wölfen: daß also gar kein Zweifel ist, ihre Zahmheit

ließe sich mit der Zeit glücklich zu Stande bringen. Aber an dessen statt wendet man vielmehr alle Mühe an, und bietet die Kräfte ganzer Gegenden und Provinzen auf, um ihn zu vertilgen, und das ganze Geschlecht davon auszurotten. Daher entstehen die großen Wolfsjagden, das Auftreiben desselben mit Hunden, die Nachstellungen, die man ihm aller Orten, mit Fallen, Gruben, Selbstschüssen, Schlingen und Eisen machet. So groß aber diese Anstalten sind, so ist es in Ländern, die mit dem festen Lande zusammen hängen, und große Wälder haben, schwerlich möglich, die Wolfsart gänzlich zu vernichten. So lange Schottland noch hin und wieder Wölfe hat, wird England nicht ganz frey davon bleiben. Bloß die Menge Einwohner, womit alle Ländereyen allda bewohnet sind, lassen sie niemals wieder in Menge aufkommen. Und solchergestalt ist die Bevölkerung das beste Mittel, die Wölfe in einer Provinz zu vermindern oder gar zu vertilgen. Von den Arten, die Wolfsjagden anzustellen, hat neuerlich de l'Isle Moncel eine eigene Anweisung herausgegeben, A. 1768, worinn er lehret, wie die Wölfe in Frankreich auszurotten wären. Ein älterer Schriftsteller und französischer Seeofficier, Herr de Clermorgan, hat einen ausführlichen Tractat von der Wolfsjagd A. 1601 in 8. auf 3 Bogen herausgegeben, und darinn das mancherley Verfahren ausführlich vorgetragen, auch mit seinen Holzschnitten erläutert. Beym Jagen kömmt das meiste auf wohlabgerichtete Hunde an, und dieses zu bewerkstelligen, hat er sehr umständlich gezeiget. Damals muß Frankreich ungemein viel Wölfe gehabt haben; und Clermorgan ist der Meinung, daß man sie schwerlich ganz vertilgen werde, weil sie aus den dicken Wäldern der anliegenden Gebirge, gegen Italien und Deutschland zu, gemeiniglich nach Frankreich herüber kommen. Die Abrichtung der Leithunde zur Wolfsjagd ist ein mühsames Werk, und der Verfasser schreibt, unter hunderttausend Windhunden, die Frankreich habe, sey kein einiger geschickt, den Wolf aufzujagen, und in seinem Lager auszuspüren. Ueberhaupt müssen zur Wolfsjagd starke Hunde gebrauchet werden, Sauhunde, Hirschhunde, und große Bauerhunde, und diese gleichwohl noch in Gesellschaft der Jäger; denn der Wolf wendet im Nothfalle List und Kraft an, sie sich vom Halse zu schaffen.

Der Nutzen, den man vom Wolfe hat, besteht vornehmlich in seinem Felle. Diese werden häufig zu Pelzen und zu andern Bedürfnissen gebrauchet, daß da-

her dieses Pelzwerk einen großen Handlungszweig abgiebt. Ich weis nicht, ob das Gewerbe mit den bloßen Wolfsfellen den Schaden nicht gut machen sollte, den man von den Wölfen hat. Nachdem diese Felle gegerbet worden, verkaufen sie die Rauchhändler zu Pelzen, zu allerley Decken, zu Kummeten für Zugpferde, u. s. w. Daher kommen die so genannten Willschuren, welche eigentlich Wilkschuren heißen sollen, vom polnischen Wilk, der Wolf. Die feinern Wolfsfelle werden schwarz gefärbet, und daraus theils Fußsäcke, theils die großen Müffe verfertiget, welche man so häufig trägt. Je weißer und zarter das Wolfshaar auf dem Balge fällt, desto mehr ist das Rauchwerk im Werthe. Dieserwegen werden oftermals nur die bloßen Wolfswammen, nämlich die Theile des Felles am Bauche, genommen, und zu Pelzen zusammen genähet, welche denn viel leichter und schöner sind, als solche, wozu der Rücken und der ganze Leib mitgekommen ist. In den Wolfsfellen soll sich kein Ungeziefer aufhalten. Es scheint mir dieses, wegen der barschen Haare und des rauchen harten Felles, selbst gar wohl glaublich. Denn selbst die Motten gehen schwer an die gröbern Fellarten. Wenn die Haare vom Felle abgebeizet sind, lassen sich aus dem Leder allerley Handschuhe und andere Geräthe verfertigen. Auch der Wolfszahn ist bekannt, zum Poliren bey Glättern und Buchbindern, auch für Kinder eingefaßt, zum Reiben des Zahnfleisches. Die Tungusen in Asien, und die ärmern unter den Lappen, essen das Wolfsfleisch, welches an sich unschmackhaft und eckel seyn soll. Sonst wird es durchgehends, auch sogar vom Hunde verabscheuet. Von den Lappen schreibt es Hochström beym Scheffer in seinem Lapplande, erinnere ich mich nicht, es gelesen zu haben. Der Name Wehrwolf, der auch in Frankreich einheimisch ist, bedeutet eine größere Art Wölfe, die vorzüglich grimmig sind, und sich gegen alles zur Wehre setzen.

So viel von dem gemeinen Wolfe. Noch etwas weniges von den andern meist ausländischen Arten. Vom Jakal, dem indianischen Wolfe, ist schon im vorhergehenden gehandelt worden. Der amerikanische oder mexikanische, ist mit dem europäischen ganz von einerley Art, doch hat er einen etwas größern Kopf, dickern Hals und nicht so haarichten Schwanz. Der Leib ist mit einigen gelben Flecken in dem grauen Haare gezeichnet, die Stirn ist auch gelb gefleckt, und braune Streifen gehen quer über den Kopf, am Halse ein langer falber

Fleck,

Fleck, dergleichen auf der Brust und Bauche, die Seiten mit Querbanden vom Rücken bis an den Bauch gezeichnet. Nach der äußerlichen Gestalt ist dieser Wolf der schönste, und sein Pelzwerk muß daher vor andern gesuchet werden. Büffon bringt von ihm den Umstand an: er habe an den Vörderfüßen fünf, an den Hinterfüßen nur vier Zähen gehabt. Aber das haben alle Wölfe durchgehends also. Auch alle Hunde; ausgenommen etliche sehr wenige unter unsern zahmen Arten, als welche an Vörder- und Hinterfüßen fünf Zähen haben. Abermal ein Beweis, der Wolf müsse mit Recht zum Geschlechte der Hunde gesetzet werden. Brisson nennt ihn: aschgrauen Hund mit gelblichen Flecken gezeichnet, und schwärzlicher Bande, vom Rücken bis in die Wammen, versehen. Bey den Mexikanern heißt er Xoloitzcuintly. Daß er sollte eine Luchsart seyn, widerlegt Büffon, so viel sich thun läßt. Der schwarze Wolf ist, wie gesaget, in den nördlichen Gegenden von Amerika, eben so, wie in den ähnlichen von Europa zu finden. Er ist kleiner, als der europäische gewesen, und das schreibt Büffon der Gefangenschaft an der Kette zu, welche das Wachsthum einigermaßen gehemmet hat. Sonderbar ist es, wie Daubenton schreibt, daß dieser canadische Wolf gebellet habe, doch mit einem heulenden Tone, gleichwohl aber mit unterbrochenen Absätzen, daß es an sich kein wirkliches Geheul gewesen. Eben so bellen unsere Hunde öfters auch, und heulen bey jedem Anschlagen etwas hinter drein; wodurch sich ebenfalls die Gleichheit des Geschlechts ergiebt. Das Rückenhaar bey diesem Wolfe war länger, als am übrigen Körper, und machte eine Art von Zotten. Das Thier wog 43 Pfund. So viel weis man mit einigem Grunde von den wirklich verschiedenen Varietäten des Wolfes. Die Alten sahen darauf nicht so sehr, sondern suchten alle Verschiedenheit, theils nur in der Farbe, theils in der Größe. Auf das Verhalten des Thieres, und sein eignes Naturell, gaben sie nicht so genau Achtung. Alles, was jemals vor Zeiten vom Wolfe ist geschrieben, und bey den sämmtlichen Schriftstellern, griechischen und römischen, auch denen aus den nächst vorhergehenden Säculis, ist erzählet worden, das hat der gelehrte Deutsche, Conrad Gesner, in seiner Histor. Animal. Lib. I. de quadruped. fol. 635—675. mit großem Fleiße zusammen getragen. Und da ich diese seine weitläuftige Collectanea vom Wolfe durchlese, treffe ich in der That alles darinn an, was die Neuern von dem Thiere wollen bemerket haben. Nichts

finde ich bey den Neuern, selbst dem so bewunderten Büffon, als was Gesner auch hat, welches ich mit Wahrheit bezeuge: das sehr wenige ausgenommen, was von einigen ausländischen Wölfen, den afrikanischen und den amerikanischen ist bemerkt worden. In den Danziger wöchentlichen Anzeigen und Nachrichten vom J. 1761. St. 28 ff. liest man ebenfalls eine, aus dem Büffon und andern gezogene, hinlängliche Naturgeschichte des Wolfes.

Wolfhund.

Wolfhund, oder Corsac, eine Art von Hunden, mit rothem Schwanze, der zu Anfange und am Ende schwarz ist. Vosmaer hat davon in seiner holländisch herausgegebenen Beschreibung von fremden Thieren eine ausführliche Nachricht mitgetheilet. Er hält sich in Sibirien und Indien auf.

Wolfram.

Wolfarth, Wolfert, Spuma lupi, ist eine schwarzbraune Bergart, welche den Zinngraupen gleicht, aber leichter ist, und wenn sie gerieben wird, einen rothen Strich giebt. Sie hat eine langspiesichte, oder langstrahlichte, oder andere Figur, besteht größtentheils aus Eisen und Arsenik, bisweilen auch aus etwas Zinn, und wird meistens in Zinngruben gefunden. Der Name dieser Bergart scheint daher entstanden zu seyn, weil sie im Schmelzen das Zinn raubt und frißt, daher sie von dem Zinne muß geschieden werden. Lehmann Mineral. S. 130. hält dafür, daß Wolfram, Schirrl. Braunstein und Eisenglanz in ihrem innersten nicht sehr von einander unterschieden sind. Das bey dem Schmelzen des Zinnes so schädliche des Wolframs scheint von dem Arsenik herzukommen, welcher in dieser Bergart genau und fest mit dem Eisen verbunden ist.

Wolfsbast.

S. Kellersalz.

Wolfsbeere.

S. Dollkirsche und Einbeere.

Wolfsbein.

S. Wasserandorn.

Wolfsbohne.

S. Lupine und Lathyrus.

Wolfsfuß.

S. Andorn, Wasser- und Herzgespann.

Wolfsgerste.

S. Haarmoos.

Wolfsgesichte.

S. Ochsenzunge.

Wolfsgift.

S. Eisenhütlein.

Wolfskirsche.
S. Dollkirsche.

Wolfsklau.
S. Bärlapp.

Wolfskraut.
S. Balsamine und Fettehenne.

Wolfsmilch.
S. Euphorbie.

Wolfsschote.
S. Lupine und Wirbelkraut.

Wolfsstreel.
S. Weberkarthe.

Wolfstrapp.
S. Herzgespann und Löwenschwanz.

Wolfswurz.
S. Eisenhütlein, Niesewurzel und Ranunkel.

Wolken.

Bey den Naturlehrern ist, mittelst unleugbarer Erfahrungen, ausgemachet, daß Nebel und Wolken, Nubes, ganz einerley Erscheinungen sind, und nur in Absicht auf die Gegend oder Luft, wo sie sich befinden, von einander abgehen. Nebel heißen dicht angehäufte sichtbare Wasserdünste in der Unterluft; und Wolken sichtbar angehäufte feuchte Dünste in der Oberluft. Die Nebel nehmen einen großen Raum in der Unterluft, nahe überm Erdboden ein, hindern das Licht und die Durchsichtigkeit in der Luft, und verdicken sich zuweilen dergestalt, daß man kaum vier bis sechs Fuß vor sich sehen kann. Ganz ein gleiches geschieht auch mit den Wolken; daher man sie billig Nebel in der Oberluft nennen kann. Daß aber wirklich die Wolken nichts anders, als dergleichen hoch schwebende Nebel sind, zieht die Erfahrung. Leute, die hoch über sich an Bergen wahre und dicke Wolken hängen sehen, befinden sich, beym Heraufsteigen an diese Berge, sobald sie an die Wolken gelangen, und durch dieselben hindurch gehen, in einem wirklichen Nebel, der um so viel dichter und undurchsichtiger ist, je dicker und schwärzer ihnen die Wolke geschienen hat. Und wenn sie durch diesen Nebel durchgegangen, und den Berg noch höher hinangestiegen sind, so sehen sie nunmehr unter sich die nämliche Wolke, welche sie vorher über sich hatten. Andern, die sich auf hohen Bergen befunden haben, ist es begegnet, daß sie dergleichen weit ausgebreitete und dicke Quantität Dünste unten am Berge haben entstehen gesehen, welche den unten befindlichen nichts als ein starker Nebel gewesen ist. Allmählig hat sich diese Masse Dünste erhoben, und ist an den Berg hinauf gekommen. Sobald sie oben angelangt

gewesen,

gewesen, haben sich die Leute oben auf dem Berge im starken Nebel befunden, und die unten am Berge, haben nunmehr eine Wolke in der Höhe erblicket. Endlich ist die Wolke noch höher gestiegen, und alsdenn haben sowohl die auf dem Berge, als die unten an demselben, eine Wolke über sich, doch die erstern höher und weißer, als die letztern, gesehen. Ein ähnliches ist geschehen, wenn sich Wolken über der Spitze eines hohen Berges aus Dünsten erzeuget haben. Da ist es eine Wolke gewesen. Beym Herabsinken, wenn die Wolke an den Berg gekommen, sind die Leute oben im Nebel gewesen, und bey fernerm Sinken haben sie die Dünste, gleich einer Wolke, wiederum unter sich gehabt. Ein schwarzes Gewölke von unten gesehen, ist allemal ein sehr dicker Nebel denen gewesen, die oben darinnen gestanden haben. Ungezweifelt ist demnach eine Wolke ein Nebel in der Oberluft, oder eine Menge verdickter, sichtbarer Dünste, die hoch in der Atmosphäre hängen, und sich allda bewegen. Denn ein aufsteigender Nebel, wenn er sichtbar bleibt, scheint sich, allemal in eine Wolke zu verwandeln. Daß sich die Dünste in der Luft solchergestalt verdicken, auf- und niedersteigen, unten einen Nebel, oben in der Luft eine Wolke darstellen können, das wird sich in der Folge ergeben, wenn ich vom Steigen und Sinken der Wolken reden werde. Sollte man aus diesem, was ich angebracht habe, nicht schließen: der Begriff von der Wolke käme mehr auf die große Entfernung der verdickten Dünste des Zuschauers vom Auge, als auf die obere Luftgegend an. Denn dafern Leute von hohen Bergen, den unten an der Erde befindlichen Nebel wie eine Wolke sehen, so scheint es einerley, die Menge verdickter sichtbarer Dünste möge über, oder unter uns seyn; wenn sie nur weit genug von uns ist, um als ein Haufen sichtbarer Dünste in der Luft bemerket zu werden. Allein das Kennzeichen des Begriffes in Erklärung der Wolken, daß sie in der Oberluft seyn müssen, ist gar nicht zufällig und ohne Grund angenommen. Denn die Erklärung saget zwar nicht, daß die Wolken nothwendig über uns seyn müßten. Sie verlangt nur, daß sie in der Oberluft hängen sollen. Und hieraus fließen viele Eigenschaften der Wolken, die gleich wegfallen, sobald man sie sich in der Unterluft, dicht über der Erde denken wollte. Ihr Steigen und Sinken, ihr Ziehen und freyes Bewegen nach allen Weltgegenden, ihre Bewegung unter und über einander, und oft nach ganz entgegengesetzten Richtungen, ihre verschiedene Gestalten, ihre Trennung

ung und Vereinigung, ihr Anziehen; und außer allem diesen die verschiedentlichen Lufterscheinungen, die aus ihrem Daseyn in der Oberluft entstehen, Regen, Schnee, Hagel, Regenbogen, Gewitter, selbst Winde u. dgl. alle diese Erscheinungen fallen großentheils weg, wenn man setzen wollte, die Wolken könnten auch als Dünste in der Unterluft, oder als eigentliche Nebel angesehen werden. So wenig unsere Nebel dergleichen gewöhnliche und nützliche Folgen hervorbringen, so wenig lassen sich die Wolken in der ganz untern Luftgegend annehmen. Kein Eigensinn der Naturlehrer ist es also gewesen, diese zwo gar ähnliche Lufterscheinungen durch die Höhe der Atmosphäre, die ihr wesentliches Merkmal ausmachet, zu unterscheiden. Die obere Luftgegend hat indessen ihre Stufen der Höhe; daher ist es möglich, daß Jemand auf der Schneekuppe des Riesengebirges, oder auf dem Gipfel der Alpen, die Wolken, und zwar wirkliche Wolken, unter sich hat. Sie schweben immer noch in der obern Luftgegend, wenn sie gleich niedriger hängen, als die Spitzen dieser Berge sind. Hiernächst bestehen die Wolken aus wahren Dünsten, nicht aus Schnee, nicht aus Eistheilchen, nicht aus einer andern fest zusammenhängenden Masse. Das haben diejenigen Gelehrten und andere erfahrne Männer, Mariotte, Sturm, Scheuchzer, Dechales, Peyßonel, Bougver, sattsam bestätiget, welche durch die Wolken, im Hinansteigen auf die Berge, durchgegangen sind; und es läßt sich die Sache auch nicht anders denken. Zwar geschieht es in der höchsten Luftgegend, wo es ohnedem jederzeit sehr kalt ist, daß die feinsten Dunsttheilchen, die einzeln schwer gefrieren, mit wenigen andern zusammenfrieren; aber so lange sie noch zusammen in der Luft schweben, ohne niederzusinken, so lange behalten sie die Gestalt der Dünste und formiren einen Nebel für diejenigen, die sich darinnen befinden. Dies hat Bougver auf dem Pichiucha, einem der höchsten Peruanischen Gebirge, also befunden, und in solchen Wolken, mittelst der gefrornen Dunsttheilchen die schönsten Regenbogen um sich her erblickel. Ferner müssen diese Dünste genugsam verdicket und zusammen gehäufet seyn; sonst werden sie nicht sichtbar, und sind keine Wolken. Ja sie müssen endlich auch in einer genugsamen großen Menge beysammen verdichtet seyn, sich in einer großen Strecke ausdehnen, sattsam hoch über einander liegen, und eine sehr dicke Masse von Dünsten enthalten, sonst könnten sie abermals das Licht nicht genugsam auffangen, nicht dessen Durchgang hindern, und

also nicht in der gewöhnlichen Gestalt der Wolken erscheinen. Nimmt man dieses alles zusammen, so weis man nunmehr auch, wie die Wolken entstehen: nämlich die von der Erde oder sonst aufgestiegenen Dünste erheben sich allmählig in die Luft, nähern sich einander, treten in Menge zusammen, nehmen andere bereits in der Luft vorhandene Dünste auf, und formiren zuletzt, wenn sie genugsam verdichtet sind, eine große Masse schwebender Dünste, die in der Höhe sichtbar werden. Davon hat man gleich die Erfahrung in Händen, wenn man Achtung giebt, wie sich von dem Rauche der großen Feuerstäten, der Schmelzhütten, der Glashütten, der Kohlenbrennereyen, u. s. w. vielmals sichtlich Wolken bilden. Wolf hat öfters wahrgenommen, daß nach dem Regen des Abends die sandigen Berge gerauchet, und einen dicken Dampf haben aufsteigen lassen, der, sobald er sich über den Berg erhoben, eine kleine Wolke dargestellet hat. (Phys. §. 261. p. 356.) Es ist gänzlich wahrscheinlich, wie schon Franklin und andere erwiesen haben, daß nicht nur die Lufttheilchen in Absicht der Dünste, sondern auch die einzelnen Dünste selbst, eine anziehende Kraft gegen einander haben, daß sie daher behende an einander treten, zusammenhalten, und daß ihre Anziehungskraft in der Proportion wächst, wie die Masse der vereinbarten Dünste zunimmt. Daher ist die Anziehungskraft der Wolken sowohl, als ihre Zurückstoßungskraft, begreiflich. Daher entsteht auch ein Grund für die mancherley Gestalten der Wolken, unerachtet dabey andere Nebenursachen mit einfließen. Wer von der Spitze eines großen Berges auf die Wolken unter sich herabsieht, dem erscheinen sie wie ein Haufen ungleich ausgebreiteter, und uneben geschichteter Baumwolle, oder Flocken anderer Wolle. Ihre Gestalt wird aber, wegen stäts hinzutretender Dünste, wegen Windes und anderer Umstände in der Luft, unaufhörlich verändert. Freylich dünket uns diese Gestalt, obgedachter Ursachen halber, durchaus zufällig und unbestimmt. Wenn aber nichts in der Natur vorkömmt, das nicht in der Verbindung und Einwirkung mit andern umher befindlichen Dingen seine Ursache hätte: so läßt sichs nicht annehmen, daß die Gestalt der Wolken so von ungefähr entstehen sollte. Dieserwegen habe ichs mit Vergnügen gelesen, was Herr Prof. Meister im Götting. Magaz. I Th. 1 St. S. 38 ff. bey den Beobachtungen merkwürdiger Gestalten der Wolken, mit großer Einsicht vorträgt. Der Wichtigkeit dieser Sache wegen, muß ich einige Gedanken aus

seinem Vortrage hier anbringen. Die Gestalt der Wolken, schreibt er, ist nichts weniger als zufällig und regellos, oder so zu sagen ganz unorganisch. Sie haben eine offenbare und leicht zu erklärende Neigung, sich in runde Klumpen zusammen zu ziehen; sie thürmen sich in steile Felsenwände zu Gewittern, und zerplatzen in magern flockichten Gestalten zu Thau; der Wind zieht Furchen in ihnen, und treibt sie Colonnenweise vor sich her; im Sturmregen ergießen sie sich strichweis, und mehrentheils schräge herunter, vom Winde ab; wenn sie aufsteigen, scheinen die Berge zu rauchen, u. d. m. Und so kommen ähnliche Gestalten bey ähnlichen Umständen immer wieder. — Die Wolken zu beobachten, muß man das höchste Gewölke betrachten, das unser Auge erreichen kann, vom niedrigen übersieht man zu wenig auf einmal. — Das Gesetz beym Bau der Wolken: Einzeln, oder dem innern Baue nach, bestehen sie entweder aus einem zusammenhängenden, rundlöcherichten Gewebe, oder aus rundlichen Flocken, die zusammenhängend, oder von einander abgesondert, größere Massen bilden. Sie verhalten sich wie Tofstein zum Rogenstein, ihr äußeres ist mit Warzen, oder mit Blatternarben, übersäet. Im Ganzen genommen, formiren sie um unsere Erde Parallelkreise, die nach der Richtung größter, durch jener ihre Pole gehender Kreise, unzählichemal mit großer Ordnung durchschnitten sind. Und wenn gleich solche Wolkenkreise nicht zu allen Zeiten vorhanden oder vollständig sind: so ist doch immer die Anlage dazu da, und man kann allemal ihre Spuren erblicken, oder zufällige Ursachen zerstören sie. — Diese Gesetze werden nun vom Herrn Meister am gedachten Orte weiter erkläret. Wenn man inzwischen nur mit einer mäßigen Aufmerksamkeit auf die Wolken Achtung giebt, so sieht man, daß sich ihre Gestalt und Größe fast alle Augenblicke verändert. Denn die Luft, welche sie umgiebt, ist niemals ruhig. Folglich werden jederzeit Theile von denselben abgerissen, andere wiederum hinangetrieben und angesetzet; welche zuletzt, genugsam verdichtet, ebenfalls in die Augen fallen, und der Gestalt der Wolken ein anderes Ansehen geben. Kömmt noch ein merklicher Wind dazu, und stößt von einer oder der andern Seite auf die Wolke, so wird sie noch mehr gezeret, getheilet, verändert, zusammengepresset, und bekömmt unaufhörlich andere Gränzen. Diese fallen daher, sowohl an den Seiten, als auf den beyden Flächen, sehr irregulär aus. Sieht man eine Wolke von der Spitze hoher Berge unter sich an, u. betrachtet solcher-

chergestalt ihre Oberfläche, so findet man diese mehrentheils sehr ungleich, viel ungleicher, als wie man sie von unten her, an der untern Seite erblicket. Daher muß man die größern Wolken mehr für eine Masse anderer, gehäufter und zusammen gestoßener kleinerer, Wolken, als für einen bloßen Haufen einförmiger vereinigter Dünste ansehen. Wäre das letzte, so müßte jede Wolke, als ein zusammenhaltender flüßiger Körper, der in einem andern flüßigen schwimmt, mehr eine kuglichte, als flache ebene Figur annehmen. Jedoch giebt es auch Fälle, wo beyde Flächen der Wolken, die obere und untere eben aussehen, und keine Ungleichheiten zeigen; dergleichen Caille an den Wolken auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung bemerket hat.

Unerachtet die Wolken ganz eine solide Masse zu seyn scheinen, so bestehen sie doch, sie mögen einzeln oder in Haufen vereinigt seyn, aus nichts, als zerstreueten, mehr oder weniger nahe bey einander befindlichen, feuchten Dämpfen u. Ausdünstungen, welche sie bald dichter bald dünner machen. Und das ist auch theoretisch richtig. Denn wären sie wirklich eine feste und solide Masse, oder sie vereinigten sich in dergleichen soliden Körper, er sey wässerichter oder anderer Art, so würden sie sogleich schwerer, als die Luft werden, und mit großer Geschwindigkeit niederfallen; wenn sie anders nicht in diesem Falle von heftigen Sturmwinden eine Weile mit fortgerissen und beweget würden. Im ruhigen Zustande müßten sie schlechterdings herunter kommen. Da aber dieses nicht geschieht, so erkennen wir daraus, daß sie aus einer zerstreueten, und etwas zusammenhaltenden, leichten, lockern Materie, dergleichen die Dünste sind, bestehen müssen, wie es die Erfahrung lehret. Dieser ihrer Beschaffenheit nach hemmen sie denn auch den Durchgang des Lichts. Und das thun sie, nicht etwa wegen der Dichtigkeit ihrer Dünste, sondern wegen der ganz unordentlichen Lage derselben, wegen der irregulairen Zwischenräume in ihren Theilen, und wegen der unterschiedlichen Dichtigkeit zwischen den Dunsttheilchen und der sie umgebenden Luft. Denn dadurch wird das auf die Wolke fallende Sonnenlicht ganz ungleich von den Theilen angezogen, nach allen Seiten hin zurückgeworfen, und wenig davon durchgelassen. Die Wolken fangen also das Sonnenlicht so viel mehr oder weniger auf, und halten es zurück, so viel mehr oder weniger ihre Dicke beträgt. Sie haben alsdenn selbst, entweder ein dunkleres und schwärzeres, oder ein helleres und lichteres Ansehen. Sie machen den Himmel bey Tage, wie bekannt, finster und trübe,

daß oft nicht der Ort des Sonnenbildes wahrgenommen werden kann. Diese Verschiedenheit ihrer Dicke und Beraubung des Sonnenlichtes geben daher dem Anblicke des Himmels einige Veränderungen, wornach ich das Wetter, in Absicht auf den Anblick des Himmels, in gewissen Stufen zu bestimmen, und es mit den unterschiedlichen Namen: klares oder trübes Wetter, anzudeuten pflege. Da beydes auf die Art ankömmt, wie die Wolken den Himmel, und ob sie ihn bedecken, so habe ich darnach vier Stufen, sowohl des klaren als trüben Wetters, in den Witterungsobservationen zum Grunde geleget. Beym klaren Wetter müssen die Wolken nicht den ganzen Himmel so bedecken, daß man nichts Blaues vom Firmamente zu sehen bekömmt. Klar heißt demnach das Wetter, oder die Aussicht des Himmels, wenn der Himmel entweder ganz, oder doch zum Theil, von Wolken frey ist; trübe heißt es, wenn der Himmel ganz mit Wolken bedecket ist. Und gemischet nennt man das Wetter eines Tages, wenn während der Tag- und Nachtzeit klarer und trüber Himmel unter einander eingetroffen sind. Das ganze Wetter eines Jahres besteht also aus der Summe aller klaren, trüben und gemischten Tage zusammen genommen. Die vier Stufen dieser Klarheit und Trübheit sind folgende: Klar 1. wenn der Himmel nicht ganz mit Wolken bezogen, sondern nur an wenigen Stellen etwas Blaues zu sehen ist. Klar 2. Blaues und Wolken zu gleichen Theilen am Gesichtskreise. Klar 3. Viel mehr Blaues als Wolken am Himmel. Klar 4. durchaus keine, nicht die allerkleinste und dünnste Wolke am Himmel, so weit man ihn herum sehen kann. Diese höchste Stufe der Klarheit heißt auch heiterer Himmel. Die vier Stufen des trüben Himmels sind: Trübe 1. ganzer Himmel mit einförmig weißlichen, ganz dünnen Wolken beleget, zwar nirgends recht blau, aber doch der Ort der Sonne durch die Wolken deutlich zu erkennen, viel Tagelicht. Trübe 2. Wolken nicht mehr einförmig, weißliche und schwarzgraue unter, auch wohl über einander. Sonnenort nur blickweise und schwach zu erkennen, geschwächtes Tagelicht. Trübe 3. Wolken wiederum einförmig, aber alle schwarzgrau und dick, Sonnenort nirgends kenntbar, Tag sehr dunkel. Trübe 4. Wolken überall einförmig, durchaus schwarz und sehr dicke, Tageslicht eine bloße Dämmerung. Trübe 1. und klar 1. gränzen äußerst genau unter sich, und gehen zuletzt in einander über. Klar 4. und trübe 4. treffen äußerst selten ein. Diese Erklärungen habe ich im Witten-

bergschen

bergschen Wochenblatte (A. 1772. St. 1. S. 5.) weiter angezeiget.

Wenn die Wolken in der Luft getragen werden, und darinn fortschwimmen, so ist es ganz natürlich, daß sie von der Masse der Luft müssen erhalten werden. Hierüber ist nun manche Erläuterung gegeben worden, wodurch man diese Kraft der Luft in näheres Licht hat stellen wollen. Die natürlichste Ursache davon leitet man aus dem Gewichte, oder der Schwere der Luft her, deren eigenthümliches Gewicht unter gleichem Raume, größer ist, als das Gewicht der in ihr schwimmenden Wolke. Es geht also mit dem Schwimmen der Wolken in der Luft gänzlich nach den hydrostatischen Gesetzen: eben so, wie ein Körper leichterer Art, in einem andern flüßigen Körper schwererer Art erhalten wird, und in letzterem schwimmen muß. Das Zusammenhangen der Dünste und ihr Aufsteigen in die Luft, auch das Schweben der Wolken in ihr, haben einige Neuere von der Anziehungskraft der Lufttheilchen gegen die Dünste, herleiten wollen. Es ist aber hierzu weiter nichts, als das eigenthümliche Gewicht beyderley Körper nöthig. Ist der eine schwerer Art und flüßig, so wird der andere leichterer Art, bloß nach den Grundsätzen des Druckes und Gegendruckes in ihm schwimmen. Es geht hier eine Art von Abwägung vor, bey welcher der schwerere Körper den leichtern allemal zu erhalten, und ihn zu tragen vermögend ist. Aus dieser Beschaffenheit der Wolken und geringern Schwere, in Absicht auf die Luft, lassen sich nun verschiedene Erscheinungen erklären, die wir bey ihnen öfters gewahr werden; und zwar zuförderst ihr Steigen und Sinken, als worauf sich bisweilen ihr Erscheinen und Verschwinden gründet. Wird die Luft, worinn die Wolken schweben, schwerer und dichter als zuvor, so steigen diese, nach den gemeinen Regeln der schwimmenden Körper in die Höhe, und zwar so hoch, bis sie wieder mit der Luft im Gleichgewichte sind. Da nun die Luft oben dünner und leichter ist, so vertheilen sich die Wolken beym Aufsteigen von selbst in einen größern Raum, die Dünste treten mehr aus einander und werden unsichtbar. Zum Theil ergiebt es sich auch daraus, daß die dicht gewordene Luft mehr zwischen die Dünste eindringt, und diese aus einander treibt, weil unter gleichem Raume mehr Luft beysammen ist, als vorher, da sie noch nicht verdichtet und schwerer geworden war. Der Wind kann ebenfalls die Luft verdicken, daß die Wolken in die Höhe steigen; sie können aber auch zugleich von eben dem Winde aus-

einander getrieben, verdünnet, und zuletzt unsichtbar werden. Zwar verdünnet auch die Wärme die Dünste, und es kann erfolgen, daß die Sonnenstrahlen, wenn sie von oben stark auf eine Wolke scheinen, die Dünste aus einander bringen und zu ihrem Aufsteigen Anlaß geben. Allein es scheint auch, dadurch werde auch die Luft mit ausgedehnet, folglich von leichterer Art, und solchergestalt würden die Dünste der Wolken eher sinken, als in die Höhe steigen. Im Gegentheil, wenn die Luft leicht wird, so wird sie dünner und von geringerer Schwere, als daß sie die in ihr schwimmenden Dünste und Wolken erhalten könnte. Diese fangen daher an zu sinken, und zwar so tief, bis sie wieder mit der Luft im Gleichgewichte sind, und von ihr getragen werden; wenn anders die Dünste nicht zur Vereinigung kommen, und in Tropfen herunter fallen. Zu dieser Verdünnung der Luft können mancherley Ursachen eintreten; die verminderte Druckkraft der anliegenden Luft umher, die Wärme, der Wind, u. s. w. Bleibt auch die untere Luft in ihrem Zustande, und schwer genug, die Wolken zu erhalten, und es entsteht ein Wind in der Oberluft, der die in ihr schwebenden Dünste verdichtet, und sie nach unten zu stößt, so bringt er sie in einen engern Raum zusammen, machet sie von schwererer Art, und giebt dadurch Gelegenheit, daß sich die Wolken annoch tiefer herunter senken. Daraus läßt sich denn sowohl das Verschwinden, als das sichtbar werden, oder das schnelle Entstehen der Wolken füglich erklären. Man saget, daß uns die Wolken verschwinden, wenn sie uns in währendem Anschauen nach und nach aus dem Gesichte entzogen werden, und aus den Augen kommen, daß wir fast nicht wissen, wo sie geblieben sind. Nämlich wenn die Wolken weiter von der Erde hinaufsteigen, so bekommen sie einen desto größern Raum, worinn sich ihre Dünste ausbreiten können, daß ihrer zuletzt nicht mehr so viele beysammen bleiben, um das Licht auf eine merkliche Art zu brechen, oder eine andere Farbe zu machen, als die übrige atmosphärische Luft hat. Sie sind folglich in der Luft dermaßen weit aus einander zerstreuet, daß sie keine andere Lichtstrahlen weiter ins Auge bringen, als die von der übrigen Luft auch herkommen. Geschieht nun dieses, so können wir sie nicht weiter von der übrigen Luft unterscheiden; wir sehen alsdenn weiter keine Wolken, und sagen, daß sie uns vor den Augen verschwunden sind. Der Fall ist der nämliche, welchen wir am Rauche bemerken. So lange die Dünste desselben nahe, und gleichsam verdichtet beysammen sind, so

so sehen wir denselben sehr deutlich. Sobald sich aber die Dünste darinn weiter ausbreiten, es sey daß sie höher steigen, oder sich sonst umher zerstreuen, so werden sie uns gleich unsichtbar. Sie haben denn auch nicht mehr die gehörige Dichtigkeit, unter welcher sie zu sehen sind. Denn je mehr sie sich in die Höhe heben, desto mehr entfernen sie sich vom Auge, desto kleiner wird also der Sehungswinkel, unter welchem sie erscheinen können; und je mehr sie sich ausbreiten und vertheilen, desto kleiner wird das Bild von ihnen im Auge, bis es endlich gar aufhöret, und nicht ferner zu empfinden ist. Die Dünste werden demnach unsichtbar. Da die Sonnenstralen um die Mittagszeit am meisten wirksam sind, so werden auch alsdenn die Dünste der Wolken am stärksten verdünnet, leichter gemachet, zum Aufsteigen und folglich zum Verschwinden mehr veranlasset, als zu irgend einer andern Tageszeit. Dieserwegen sind die Fälle am gewöhnlichsten, da man die Wolken um die Mittagszeit verschwinden sieht; wiewohl an sich sehr wenige Menschen darauf Achtung geben, und jemals die Wolken weder haben verschwinden, noch entstehen gesehen. Und doch trägt es sich öfterer zu, daß man Wolken vor seinen Augen verschwinden, als entstehen sieht. Letzteres ist unten auf der Erde weit schwerer zu bemerken, als wenn man sich auf hohen Bergen befindet, wo es einem leichter in die Augen fällt. Die Ursachen des Erscheinens der Wolken sind beynahe die umgekehrten von denen, welche das plötzliche Verschwinden derselben verursachten. Allgemein stehen die Wolken vor unsern Augen, wenn die Dünste schnell in solcher Menge zusammen gebracht werden, daß sie die Lichtstralen auf eine andere Art zu unsern Augen führen, als es die Luft gewöhnlicher maßen thut; und daß wir also die Masse der Dünste, als einen besondern Körper, von der übrigen Luft unterscheiden können. Dieses kann nun geschehen, durch die schnell entstehende Leichtigkeit und Ausdehnung der Luft, als wodurch die in ihr befindlichen Dünste sinken, in der niedrigen Luft zusammen treten, und der Erde näher kommen. Die Dünste sinken, wenn nichts sie hindert, nach den Gesetzen des gewöhnlichen Falles der Körper senkrecht gegen den Mittelpunkt der Erde; je mehr sie sich diesem nähern, in desto engern Raum treten sie zusammen, und wenn sie hier so dicht angehäuft sind, daß sie den freyen Durchgang des Lichts hindern, so werden sie sichtbar. Ebenmäßig kann durchs Auffsteigen vieler Dünste von einem hohen Orte über der Erde,

z. B. von den Hängen der Berge, ingleichen über der Fläche großer Waldungen, sich ganz sichtlich eine Wolke erzeuget, dergleichen oben bereits aus Wolfs Observation beygebracht ist, und welcherley ähnliche Fälle Leute, die in und an Bergen wohnen, vielfach müssen gesehen haben. Ja es kann geschehen, weil die Sonne eine Wolke stark von oben erwärmet, daß alsdenn von derselben eine Menge feinerer Dünste getrennet, und zum Aufsteigen, folglich zu einer neuen höhern Wolke veranlasset wird. Es kann auch der Wind die zerstreueten Dünste näher an einander bringen; und zwar auf verschiedene Weise, so wohl wenn er in der Luft aus einerley Gegend, als auch, und zwar am ersten, wenn er in der Ober- und Unterluft aus unterschiedlichen Gegenden bläst. Selbst alsdenn noch können wir Wolken zu Gesicht bekommen, die vorher nicht zu sehen waren, wenn uns die Dünste nur scheinen näher zusammen gekommen zu seyn, gesetzt auch, daß sie wirklich nicht sind. Dergleichen einzelne Fälle, vom schnellen Erscheinen und Verschwinden der Wolken, ist Herr Prof. Hanow, zu Danzig, in seinen erläuterten Merkwürdigkeiten der Natur (S. 309-317) sehr genau durchgegangen. Eben daselbst hat er noch mancherley Arten des Entstehens der Wolken, nebst ihren Ursachen, vorgetragen. Ihm setze ich die Erfahrungen, über die Wolken, Regen und Schnee an die Seite, welche Herr Jacobi (Hamburg. Magazin 21 B. S. 228-231) geliefert, und über das sichtliche Entstehen und Verschwinden der Wolken ungemein schöne Anmerkungen angestellet hat.

Man hat angefangen, die Wolken auf gewisse Art auszumessen, erstens nach ihrer Erhebung, oder Abstande über der Erde, ferner nach ihrer Fläche oder Flächenraume und Ausbreitung, nach ihrer Dicke, oder eigenen körperlichen Höhe und Tiefe, weiter nach ihrem Gewichte und der Menge Wasser, die sie enthalten, nach ihrer Dunkelheit und Lichte, nach der Geschwindigkeit ihrer Bewegung, u. s. w. Jeder von diesen Gegenständen verdienet eine eigene kurze Betrachtung. Die Höhe der Wolken, nebst ihrer Breite und Dicke können nicht leichtlich richtiger gemessen werden, als wenn sie bey einem sehr hohen Berge vorbey ziehen, wo sich einige Wahrnehmer so gestellet haben, daß die untere und obere Fläche, ingleichen die äußersten Gränzen der Breite, bey ihnen vorüber gehen. Denn da lässet sich der Durchmesser ihrer Dicke, oder die körperliche Höhe, ihre Länge und Breite, und ihr Abstand von der Erde, sehr genau bestimmen. Ständen

nun

nun unten am Berge, auf der Ebene, noch andere, welche die Breite und Länge der Wolke, ihre Dunkelheit, oder Veränderung des Tagelichts, nach den Gesetzen der Lichtmeßkunde, richtig anzugeben suchten, so ließen sich daraus Grundsätze zur Bestimmung der Dichtigkeit der Wolke ziehen, die man bey andern ähnlichen Fällen nützlich gebrauchen könnte. Bey solchen Observationen ließe sich auch auf die Art der Dünste, auf ihre Bewegung und Richtung, und auf manche innere Beschaffenheit der Wolken merken, die in der allgemeinen Physik ein gutes Licht geben würden. Aber sehr wenig male hat man das Hülfsmittel der hohen Berge in Bereitschaft, um den Abstand der Wolke von der Erdfläche zu messen; und da muß man sich denn auf dem ebenen Lande begnügen, diese Höhe so gut, als es seyn kann, durch geometrische Messung mit dem Astrolabio, heraus zu bringen. Stehen die Wolken still, so suchet der Messer, mittelst seines Instruments, nach einem gewissen äußersten, oder sonst merklichem Punkte in der Wolke, und nach einem der höchsten Thürme oder Bäume, den er in der Nähe hat, aus einem Stande, oder aus zween angenommenen Ständen, wie es angehen will, zu visiren, und also ein Dreyeck zu erhalten, in welchem er eine Linie, und die beyden Winkel an der Grundlinie messen, und bestimmen kann. Beweget sich aber die Wolke, so müssen zween genugsam weit auseinander stehende Bemerker einerley Punct in der Wolke genau, in einerley und dem nämlichen Augenblick, durch ihre Dioptern fassen, und jeder seinen gefundenen Winkel scharf bestimmen. Das übrige Verfahren geht hernach, wie vorher, nach geometrischen Gründen, und es wird ein Triangel formirt, dessen eine Seite die Höhe der Wolke anzeiget. Jacob Bernoulli suchte diese Wolkenhöhe astronomisch zu bestimmen, indem er nämlich nach Sonnen Untergange genau bemerkte, in welchen Zeitintervallen die Wolken, nach dem Unterschiede ihrer größern oder geringern Höhe, die von der Sonne erlangten Farben verlören. Denn diejenigen Wolken, welche sie früher verlieren, sind der Erde näher, und welche sie später verlieren, stehen weiter von ihr ab. Werden die Secunden hier, gleich mit Sonnen Untergange, scharf genug gezählet, so ist es an dem, die Höhe der Wolken kann auf diese Art, der Wahrheit nahe genug, erwiesen werden. Bernoulli unterscheidet auch bey dieser Abmessung sorgfältig die Fälle, wenn eine Wolke senkrecht über dem Scheitel des Bemerkers ist, wenn

sie, zur Zeit der Observation, mit der Sonne in einerley Verticalfläche, und wenn sie endlich, weder mit dem Bemerker, noch mit der Sonne, in einerley Verticalfläche steht, welcher letzte der schwerste ist. (Act. Erudit. A. 1688 S. 98-103) Diese drey Fälle hat auch Herr Hanow in den Merkw. der Natur S. 326-328 erkläret; aber Herr Thümmig erinnert dagegen, es könne sich hier ein Irrthum einschleichen, indem das von Bernoulli angenommene zurückgeworfene Sonnenlicht, als welche Lichtstralen gerade gehen, auch wohl mittelst gebrochener Stralen in den Wolken entstehen können. Auf einfache Art läßt sich die Höhe der Wolke auch so ausfindig machen. Man nehme einen kenntlichen Theil oder Stück in der Wolke, welches senkrecht über einem hohen Gegenstande, einem Thurme, Baume, Mastbaume u. s. w. steht, und messe in gewisser gegebener Distanz die Winkel nach der Thurmspitze und nach dem Flecke in der Wolke. Da die Grundlinie einerley bleibt, so wird sich die Thurmhöhe wie der Sinus des kleinern, und die Wolkenhöhe wie der Sinus des größern Winkels, verhalten. Nach dergleichen Vorschriften hat man denn hin und wieder die Höhe der Wolken ziemlich genau zu finden gewußt. Da die Wolken an die höchsten Berge anstreichen, und auch über sie weggehen, so hat man diese schon vor Alters zum guten Hülfsmittel gebrauchet, der Wolken Abstand von der Erdfläche zu messen. Bey den Griechen wurden der Athos und Olymp als Höhen angenommen, an welche die Wolken nicht reichten; welches aber durch die Erfahrung und Besteigung dieser Berge, schon vor Alters ist widerleget worden. Ueber den Olymp steigen die Wolken, und der ist 6093 Rheinl. Schuh hoch. Keppler schreibt, daß man noch keine Wolken über ein Viertel deutsche Meile hoch, wohl aber viel niedriger beym Ausmessen gefunden hat. Er giebt auch eine Methode an, der Wolken Höhe zu messen (Epitom. astronom. Cop. p. 70. 71). Damit aber leugnet er eben nicht, als könnten sie nicht höher gehen. Riccioli hatte mit dem Grimaldi viele Wolkenhöhen gemessen, und sie höchstens auf 2177 Schritt (passus) gefunden. Sind das geometrische Schritte, wie ich glaube, jeder zu 4 Rheinl. Schuhen, so käme die Höhe an ein Drittel Deutscher Meile, oder 8708 Rheinl. Schuhe, deren die Meile 24 bis höchstens 25000 hält. Viele rechnen dem Riccioli den Schritt nur zu zwey Schuhen an. Darneben schreibt er, (Geogr. et Hydrogr. Reform. p. 222) der Pater Billy habe die Höhe der Wolken sehr oft, und überaus

genau

genau, in Frankreich gemessen, und keine über fünf (vermuthlich Ital.) Meilen, das wäre etwa eine, oder doch $\frac{5}{8}$ Deutsche Meilen hoch, angetroffen. Aber die Neuern geben uns hierüber nunmehr viel richtigere Erfahrungen. Erstlich ist es schon an sich sichtlich, daß vielmals die Wolken höher und niedriger gehen; denn sie ziehen manchmal zweyfach und dreyfach über einander. Daraus ist schon begreiflich, daß einige höher als andere gehen, je nachdem ihre eigenthümliche Schwere mit der Luft im Gleichgewichte bleibt, oder sie bald mehr, bald weniger Electricität bey sich führen, wie Muschenbroek sich ausdrücket, (Instit. Philos. Natur. § 2031). Nun frägt man: wie hoch denn die dünnsten und leichtesten Wolken wirklich in der Luft zum höchsten hinauf steigen mögen, da es überhaupt gewiß ist, daß sie eine große Höhe erreichen? Das ist ein ausgemachter Satz: einige Wolken gehen weit über die Spitzen der höchsten Berge, die auf dem Erdboden vorhanden sind. Denn es werden nicht nur sehr häufig diese Spitzen ganz mit Wolken bedecket, und sie liegen gleichsam in Wolken verhüllet; sondern die Gipfel der allerhöchsten Berge sind auch mit einem beständigen Schnee beleget, welcher unmöglich dahin könnte gekommen seyn, wenn er nicht aus den Wolken über diesen Bergen dahin gefallen wäre, und zuweilen noch fiele. Giebt es Gipfel, wo der Schnee manchmal von den Sonnenstralen schmilzt, so fällt doch bald neuer Schnee aus den Wolken daselbst nieder. Und dies sind gar beträchtliche Höhen. Zur Zeit weis man keine größern Gebirge, als die Peruanischen, nahe unterm Aequator, welche von den Französischen Akademisten, gegen die Mitte dieses Jahrhunderts, als sie einige Grade der Erde daselbst ausmaßen, sind bestiegen worden. Der Pichincha, der Cotopari, und der Chimborasso sind die höchsten Spitzen dieses großen Kettengebirges, und besonders der Chimborasso ward nach Herrn Bouguers Messung, 19320 Pariser Schuh, oder 3217 Toisen, über der Meeresfläche hoch gefunden, u. Bouguer hat die Wolken noch 400 Toisen hoch über dessen, mit Schnee bedeckter, Spitze gesehen. Diese Wolken haben also 21702 Pariser Schuhe, das ist beynahe eine ganze Deutsche Meile hoch gestanden. Und diesem nach läßt sich zur Zeit mit Wahrheit behaupten, daß die Höhe der Wolken über der Erde, von ihrer niedrigsten, bis zur erhabensten Stufe, sich innerhalb einer Deutschen Meile, oder von 1000 bis zu 20000 Schuhen einschränken lasse. Höchstens glaubet man, daß die dünnsten Regen- oder

Schnee-

Schneewolken nicht über 25000 Schuh hoch kommen mögen. Andere überaus feine und höchst gereinigte Ausdünstungen könnten ja vielleicht noch wohl höher steigen; es ist aber zu zweifeln, daß sie von diesen wässerigten Theilen herkommen sollten. Wenn man die Höhe der Wolke herausgebracht hat, läßt sich ihre Weite, oder ihr Flächenraum, ebenfalls leicht bestimmen; indem man die Winkel der Länge und Breite mit dem Winkelmesser abnimmt, und solchergestalt ihren Raum ins Gevierte angiebt. Es ist dies nicht schwer, man muß sich nur dabey in Acht nehmen, daß man aus Betrug der Augen, nicht mehrere Wolken, die am Himmel entweder über, oder neben einander, stehen, für eine einzige annimmt. Denn oft scheinen diejenigen zusammen zu hängen, die doch wirklich getrennt sind. Man pfleget, ins Mittel zu schätzen, daß der Flächen Raum einer Wolke ungefähr eine halbe deutsche Meile ins Gevierte betragen könne. Aber den ganzen körperlichen Inhalt einer Wolke anzugeben, daß ist um so viel schwerer, je weniger man ihre körperliche Höhe, oder Dicke, das ist die eigene Ausdehnung der Wolke, nach ihrer Höhe und Tiefe, abzugeben im Stande ist. Es ist diese äußerst schwer zu finden, da die große Distanz der Wolken, ingleichen der sehr kleine Winkel, unter welchem man ihre Dicke von der Seite sehen müßte, alles Ausmessen gänzlich hindert. Es ist bekannt, daß man ein Object aus den Augen verliert, wenn es auf 3436 mal so weit von uns absteht, als dessen Durchmesser groß ist. Folglich müßte die Wolke eine gewaltige Dicke haben, wenn wir selbige in der Weite einer Viertelmeile, das ist, von 5000 bis 6000 Par. Schuhen annoch merken sollten. Eine Ursache, warum uns bey den Wolken nichts als ihr unterer Flächenraum zu Gesichte kömmt, und von der Dicke nicht das mindeste merklich wird. Inzwischen sind doch die Erfahrungen derjenigen vorhanden, welche durch die Wolken an den Bergen durchgegangen sind, und ihre Dicke auf etliche hundert Schuhe gefunden haben. Gar nicht unwahrscheinlich wird es demnach, wenn ich setze, daß mancher Wolke Dicke, wohl an die tausend Schuhe, und drüber betragen könne. Wenn Mariottens Observation, daß die Regentropfen um so viel größer sind, um so viel mehr Dünste sie während des Herabsinkens in der Wolke, an sich nehmen, und sich dadurch vergrößern, (Oeuvres p. 334.) weiter durch Versuche ausgebreitet würde: so ließe sich aus der Größe der Regentropfen ein Schluß auf die Dicke der Wolke machen.

Kennt

Kennt man den ganzen Inhalt, oder körperlichen Raum einer Wolke, so läßt sich daraus ihr Gewicht abnehmen, weil dieses dem Gewichte der Luft unter gleich großem körperlichem Inhalte gleich seyn muß. Denn da die Luft, unter mancherley Schwere, die Wolke zu erhalten vermag, so muß sie derselben mit eben so starker Kraft widerstehen, als die gesammte Menge der Dünste und der Lufttheilgen in der Wolke, auf sie drücket. Wäre es durch Versuche unter einer geraumigen Glocke der Luftpumpe zu erforschen, was für eine Menge feuchter Dünste die reine Luft in jeglichem Zustande ihrer Schwere, von der Meeresfläche, bis an die höchsten Berge, d. i. nach der Höhe des Elaterometers, von 28 Par. Zoll bis 16 oder 15 derselben, aufnehmen, und in sich behalten könnte; und man also das Verhältniß einer gewissen Quantität Luft, unter jeglichem Zustand ihrer Ausdehnung, zu der in ihr möglichst aufzunehmenden Quantität Dünste wüßte: so könnte man so ziemlich angeben, der wie vielste Theil in dem Raume einer gegebenen Wolke aus wirklichen Dünsten bestünde. Denn eben diese sind es, deren Gewicht man wissen will, wenn man nach dem Gewichte der Wolke frägt. Thümmig hat eine kleine lateinische Schrift, von Ausmessung der Wolken herausgegeben, (nephelometria Hal. 1722) worin er, nach den gewöhnlichen Grundsätzen darthut, daß eine Wolke, von 10,000 Rheinl. Quadratschuh Fläche, und 64 Schuh Dicke, am Gewichte 318175 Pfunde betrage. Muschenbroek suchet das Gewicht auf folgende Art. Er nimmt eine Wolke, von 6000 Schuh ins Gevierte Fläche, und 1000 Schuh dick; der körperliche Inhalt wird seyn 36000 Million Kubikschuh. Nun setzet er, der Kubikschuh Luft wiegt in der Höhe, wo die Wolke steht, 694 Gran. Folglich beträgt das ganze Gewicht, 24984000 Million Gran. Es ist dieses aber sowohl das Gewicht der Dünste als der Luft, die in diesem ganzen Raume enthalten sind, und die Wolke eigentlich ausmachen. Um nun die Dünste allein zu bekommen, so setzet er in der Wolke zehn Lufttheile gegen ein Dunsttheilgen, oder welches gleich viel ist, er läßt die Wolke aus zehn Theilen Luft, und einem Theile von Dünsten bestehen. Wenn man daher vom obigen Gewichte nur den zehnten Theil für die Dünste nimmt, und die Grane durchs Dividiren mit 7680, auf Pfunde reduciret, so kommen blos für das Gewicht der gesammten Dünste in dergleichen Wolke, 325182290 Pfunde heraus. Das zeiget schon an, wie

wie viel die Schwere der Atmosphäre, durch solches Gewicht der Wolken, zunehmen müssen. Wolf schätzte das Gewicht einer Wolke aus der Menge Regenwasser, welches aus ihr herunter gefallen ist (Vers. II Th. § 91). Eine Wolke die über einen Platz von 1600 Quadratschuh Fläche gestanden, und in gewisser Zeit etwa einen Zoll hoch Wasser hat herunter regnen lassen, hat doch ein Gewicht von ungefähr 1300 Pfund Wasser heruntergeschüttet. Und soviel muß auch ihre Schwere, in Absicht dieser Wasserdünste, betragen haben. Daraus läßt sich der Schluß ziehen, wie groß das Gewicht seyn muß, wenn nun diese Wolke, ihrer Fläche nach, einige tausend Schuhe weit ausgedehnet ist.

Zur Bestimmung der Dunkelheit einer Wolke, oder der Lichtberaubung, welche durch sie verursachet wird, ist nöthig, daß man die mancherley Stufen des eigentlichen Tagelichtes, oder auch des Nachtlichtes, nach den Regeln der gemeinen Schätzung des Lichts, sich bekannt gemacht habe. Man pfleget dieses gemeiniglich nach der Weite abzunehmen, in welcher man noch deutlich lesen kann. Um so viel weiter oder näher beym Auge man eine gewisse Schrift, bey wölkigtem Himmel, noch deutlich lesen kann, soviel weniger oder mehr ist das Tageslicht durch das Gewölk verdunkelt, oder geschwächet worden. Nach den gemeinen Begriffen schätzen wir die Grade der Verdunkelung aus den Graden, wie die stark leuchtenden Himmelskörper durch die Wolken durchscheinen, z. E. die Sonne, der Mond, Jupiter, die Venus, der Sirius u. a. m. Je weniger wir diese durch die Wolken sehen, desto größer halten wir die Verdunkelung, welche dadurch zu wege gebracht wird. Bey Tage ist es eine große Dunkelheit, wenn man auch nicht einmal den Stand des Sonnenbildes anzugeben vermag. Denn in diesem Falle wird von den verstehenden Wolken alles Sonnenlicht zurückgeworfen, zerstreuet und verschlucket, daß nichts als das schwache gemischte Tagelicht merklich bleibt. Zieht man in solchem Falle die Weite mit in Vergleichung, in welcher man eine gegebene bekannte Schrift deutlich lesen, oder entfernte Gegenstände genugsam erkennen und unterscheiden kann, so erlangt man dadurch ein neues Hülfsmittel, den Grad der Dunkelheit näher zu beurtheilen. Es kann diese stärkere oder geringere Verdunkelung des Lichts mittelst der Wolken theils von der verschiedenen Dichtigkeit der Dünste in der Wolke, theils von der mancherley Dicke der Wolke selbst,

theils von der Anhäufung mehrerer Wolken über einander, herrühren. Mit recht sind also die finstern Wolken die Windeln, worin Gott das Meer gleichsam gewickelt hat. Hiob XXXVIII, 9. Aber hierin ist noch ein großes Feld zu Untersuchungen übrig, die Jemand nach Lamberts Regeln, zur Ausmessung des Lichts, anstellen kann. Er hat dazu verschiedentlich den Grund geleget, (Photometr. Cap. V. p. I. p. 388 sqq.) und gezeiget, daß es bey Auffangung und Zurückhaltung des Lichts, alles auf die Vielheit, Art der Zerstreuung und Flächengröße der Theilgen, ankomme, welche in einem gewissem kleinem Raume das Licht wirklich auffangen. Bey dem Lichte, welches die Wolken aufnehmen, kömmt auch ihre Farbe in Betrachtung. Mehrentheils sehen sie weiß aus, außer daß hin und wieder in derselben, durch das gebrochene Licht, kleine Schattirungen dieses Weißen entstehen. Aber oftmals stellen sie sich uns mit mancherley Farben dar: mit bräunlicher und schwarzer, vornehmlich die Gewitterwolken, welche fast alles Licht verschlucken, und wenig davon zurückwerfen; mit goldgelber und röthlicher, wie des Morgens und Abends, beym Aufgange oder Untergang der Sonne, wo sie, nachdem die Sonne höher oder tiefer zu stehen kömmt, bald violet, bald himmelblau werden. Alle diese Farben entspringen von den Lichtstralen, die auf die wahrscheinlich durchsichtigen Dünste fallen, darin anfänglich unterschiedlich gebrochen, denn aber auch unter mancherley Winkeln zum Auge zurückgeworfen werden, und solchergestalt allerley Farben hervorbringen. Daraus ist zugleich einzusehen, wie bisweilen auch grüne Wolken erscheinen können, dergleichen Frezier, auf der Fahrt nach Amerika, und auch andere, gesehen haben.

Die Bewegung der Wolken hat vornehmlich diejenigen Naturforscher beschäfftiget, welche sich mit Untersuchung des Windes in der Oberluft abgegeben haben. Denn durch nichts, als durch den Wind in der Oberluft, werden sie auf große Strecken fortbeweget, und gerathen gleichsam in einen ordentlichen Zug hinter einander. Aber durch eben diesen Wind bewegen sie sich sehr mannigfaltig: bald langsamer oder geschwinder, bald nach einerley, oder auch verschiedenen, oft ganz entgegen gesetzten, Weltgegenden. Gemeiniglich sieht man sie etliche mal über einander ziehen, und denn bewegen sich die untern geschwinder als die obern; zum Beweise, daß in der Unterluft der Wind stäts stärker sey, als in der Oberluft. Da bey der Bewegung der Wolken, so klar sie

auch in die Augen fällt, in Absicht ihrer Geschwindigkeit viel Undeutlichkeit übrig bleibt, so hat sich der verstorbene Hr. Prof. Hanow, in Danzig, viel Mühe gegeben, die Geschwindigkeit der Bewegung in den Wolken, unter den mancherley Fällen, genau zu messen, und folglich dadurch die Geschwindigkeit des Windes in der Oberluft zu bestimmen. (Selenh. der Nat. und Oekon. 2 B. S. 785 bis 806.) Der leichteste Fall die Bewegung der Wolken abzumessen ist derjenige, da die Wolken nicht höher, als gewisse Berge gehen, die man zu einer Zeit besteigen kann, wenn die Wolke mit ihrer Seite gerade neben dem Berge auf solche Weise vorbeystreicht, daß ihr der Berg keine Hinderung ist. Hier darf der Bemerker nur genau die Zeit zählen, in welcher die Wolke bey gewissen von einander entfernten Gegenständen am Berge vorbeystreicht, um von ihrer Geschwindigkeit genau zu urtheilen. Aber solcher Berg ist die wenigstemale zur Hand, folglich muß man sich auf andere Operationen einlassen. Ist die Höhe der Wolke bekannt, oder gefunden, so bemerket man ihre Richtung; in dieser wählet man zwey Stände auf der ebenen Erdfläche, richtet zwo Stangen, mit kleinen Armen oder langen Nägeln an den Seiten, senkrecht auf, durch deren Hülfe man genau merken kann, wenn das äußerste der Wolke, oder ein angenommener genugsam merklicher Fleck von ihr, ins Zenith kömmt. Nun zählen die Bemerker die Secunden, innerhalb welchen der angenommene Punct der Wolke in jedem Stande senkrecht durchgeht. Wenn nun die Weite beyder Stände von einander, nach der bekannten Höhe der Wolke von der Erde, proportionirlich verlängert wird: so ergiebt sich aus dieser Linie das Verhältniß der Zeit, in welcher selbiges Durchlaufen ist, folglich die Geschwindigkeit der bewegten Wolke. Nimmt man eine Distanz der beyden Bemerker von 20 Schuhen von einander auf der Erde an, und setzet, die Wolkenhöhe von 6500 Schuhe über der Erdfläche, so findet sich, daß die Differenz dieser Weite und der obern proportionirlichen, welche die Wolke wirklich durchgegangen ist, nicht mehr als $\frac{1}{4}$ Linie beträgt, folglich oben in der Höhe der Wolke ebenfalls 20 Schuhe können angenommen werden. Daher denn, ohne allemal auf die Höhe zu sehen, überhaupt eine mittlere Höhe der Wolken angenommen werden kann, um keinen zu großen Irrthum, in Schätzung der Geschwindigkeit dieser Bewegung, zu begehen. Oder man könnte zur Noth die Höhe der Wolken gar weglassen, weil bey einer Distanz der beyden

Obser-

Observatoren von 30 Schuhen auf der Erde die Differenz bey einer Höhe der Wolken von zwo Meilen nur einen Zoll ausmachet. Und gewiß niemals gehen die Wolken, die wir zu Gesichte bekommen, zwo deutsche Meilen hoch. In größern Entfernungen der Bemerker von einander beträgt der Unterschied bey der Höhe, wo die Wolken ziehen, etwas mehr; aber doch nicht so viel, daß daraus ein beträchtlicher Fehler erwachsen sollte. Eben so kann man hier auch die verschiedene Höhe der Erdfläche bey Seite setzen, auf der man sich befindet. Will ein Observator allein die Geschwindigkeit der Wolken herausbringen, so bedienet er sich dazu des gewöhnlichen Winkelmessers. Weis er zuvor die Höhe der Wolke, so bemerket er den Augenblick, wo sie durch sein Zenith geht, und zählet von dem Augenblick an, die Secunden bis dahin, wo er sie durch die Dioptern der Regel oder Alidade, unter einem beliebigen Winkel, wieder ins Gesichte bekömmt. Diese Linie giebt ihm den einen Schenkel des Dreyecks, den andern hat er an der Wolkenhöhe, und den dazwischen liegenden Winkel weis er. Folglich kann er die Linie, oder Länge finden, welche die Wolke in der gefundenen Zeit, und wie weit sie folglich in jeder Secunde, durchgegangen ist. Es versteht sich, daß er einen fixen Punct in der Wolke wählet, den er an beyden Stellen, vertical über sich, und unter dem gedachten beliebigen Winkel, ins Gesichte bekömmt, und deutlich an der Wolke wahrnehmen kann. Stünde er zur Seiten zweer, etwas auseinander liegender Thürme, oder hohen Bäume, und er könnte deutlich bemerken, wenn ein angenommener Punct in der Wolke über jeden senkrecht zu stehen käme, so könnte er durch ihre Abstandslinien, und durch den dazwischen liegenden Winkel wissen, in wie viel Zeit, die er genau gezählet haben muß, die Wolke durch die Weite beyder Thürme von einander gegangen wäre. Wenn man blos dem Gesichte nach urtheilet, so findet man wohl, daß beym Stande einiger Wolken über einander, die untern meistens viel geschwinder gehen, als die obern; auch daß sie an sich sehr geschwinde dahin ziehen. Aber diese Schätzung der Geschwindigkeit ist doch ganz unbestimmt. Zu geschweigen, daß man sich auch irren kann, indem bisweilen die obern wirklich geschwinder gehen können, als die untern; ob sie gleich, wegen der viel größern Entfernung langsamer, als diese letztern, fortzurücken scheinen. Allgemein die Sache zu betrachten, so werden die Wolken, wie Musschenbröck

und andere behaupten, völlig mit der Geschwindigkeit des Windes, und nach dieses seiner Richtung, fortgerücket, weil sie mit der Luft im Gleichgewichte sind; folglich müssen sie, wie die ganze Luftmasse, die der Wind beweget, aufwärts, niederwärts, horizontal, mit fortgerissen werden, wohin der Strom der Luft einmal seine Richtung hingenommen hat. Hr. von Musschenbröck saget, es würden die Wolken so schnell vom Winde fortgerissen, daß sie in einer Stunde sechs bis sieben französische, das ist vier und eine halbe bis fünf und eine viertel deutsche Meilen durchlaufen. Nach der Geschwindigkeit der großen Sturmwinde könnten sie noch viel geschwinder weggerissen werden; weil diese bisweilen von solcher Stärke sind, daß sie in einer Stunde, wie Kraft A. 1736 in Petersburg gefunden hat, achtzehen und dreyviertel deutsche Meilen, sonst aber bey geringerer Stärke, fast 4000 Pariser Schuh in einer Minute, folglich zehen deutsche Meilen in einer Stunde durchlaufen. Aber es ist zu merken, daß der Wind in der Oberluft niemals so stark ist, als in der Unterluft. Daher können fünf bis sechs deutsche Meilen für die Bewegung der Wolken in der höhern Atmosphäre, schon immer eine große Geschwindigkeit seyn; und zwar eine ganz anständige Geschwindigkeit, daß der Psalmist die Wolken, auch in Betracht ihrer Ausspannung und Schwere, gleichsam zum Wagen Gottes machen kann. Ps. CIV. 3. Die Erfahrung giebt es hierbey, daß ein großer Sturmwind die Wolken meist in Stücken zerreißt und diese vielmals plötzlich unsichtbar machet. Man wird diesem zu Folge bey wüthenden Sturmwinden den Himmel weder jemals ganz mit Wolken bedecket, noch auch große und weit ausgedehnte Wolken umher ziehen sehen. In dieser Zeit sind die Wolken meistentheils von geringer Größe, offenbar abgerissene Stücke von größern Wolken. Diese kleinern und zum Theil dünnen Wolken, denn auch ihre Dicke trennet der Wind, haben eine sehr schnelle Bewegung. Wenn manchmal Wirbelwinde sich in die Wolken setzen, so werden sie von ihnen auch in die Runde gedrehet, durch die Centerfliehkraft reißen sich die äußern Theile mit Heftigkeit los, die Wolke wird kleiner, und zuletzt gar zernichtet und unsichtbar. Solche Wirbelwinde, wenn sie von oben herunter gehen, verursachen die so genannten Wasserhosen auf dem Meere. Es wird dadurch eine Kreisbewegung auf dem Meerwasser verursachet; dies vermischet sich stark mit Luft, wird in diesem aufgelösten Zustande, durch den Druck der äu-

ßern

ßern Luft, mitten in dem senkrecht gehenden Wirbel in die Höhe geführet, und formiret gemeiniglich über dem Wirbel eine dicke Wolke. Kann die herauf geführte Masse des aufgelösten Wassers in der Höhe nicht ferner gehalten werden, oder der wirbelnde Luftstrom zerreißt irgend von selbst, so wird das Wasser aus der sich ausbreitenden Wolke wieder heruntergeschüttet, und es erfolget ein gewaltiger Regen. Herr Förster hat auf der Südsee einigemal solche Wasserhosen und formirte Wolken, mit einem unmittelbar darauf folgenden starken Winde und schrecklichen Regen, bemerket, und in seiner Reise zum Südpol beschrieben. Hat man auch wohl eine natürlichere Anzeige von schneller Erzeugung einer schwarzen Wolke, mittelst solcher Wasserhose, als die der Knabe des Elias angab: siehe es gehet eine kleine Wolke auf aus dem Meere, als eines Mannes Hand: worauf Elias dem Ahab den solchergestalt erbethenen Regen verkündiget: spann an, und fahre hinab, daß dich der Regen nicht ergreife: und ehe man zusah, ward der Himmel schwarz von Wolken und Wind, und kam ein großer Regen, 1 Könige XVIII. 44, 45. Solche plötzlich sich zeigende, und aus dem Meer aufsteigende schwarze Wolken, zumal nach völliger Windstille, wohl gar bey heiterm Himmel, haben einen äußerst heftigen Sturm, mit Regen und Gewitter, zum unmittelbaren Gefährten, und die Schiffer haben diese Ereignisse anitzt der Natur schon abgelernet, welche noch vor ein paar hundert Jahren, bey den ersten Entdeckungen von Ost- und Westindien, unzähligen hierüber unwissenden Seefahrern den gänzlichen Untergang gebracht. (Varenii Geogr. gen. P. I. C. 20. 17. Cap. 21. 10).

Noch lassen sich, außer den bisher erklärten Eigenschaften der Wolken, mancherley Betrachtungen über ihre Wirkungen, über die zufälligen Umstände, und über ihren Nutzen anstellen. Man hat bemerket, daß bey wolkichtem Himmel, das Barometer mehrentheils zu fallen pfleget. Freylich zeiget das sinkende Queckfilber der Glasröhre deutlich an, daß der Druck der Luft geringer, und die Luft selbst zum Erhalten der Dünste minder geschickt werden müsse. Diese sinken daher niederwärts, formiren in der niedrigen Luft eine Wolke, und beziehen also den Himmel. Es scheinen daher die Wolken bey trübem Himmel, und niedrigem Stande des Barometers, fast allemal niedrig zu stehen. Dabey sind aber auch die Fälle nicht unbekannt, wo das Queckfilber im Barometer bey trübem Himmel

einige Zeit lang anhaltend hoch steht: Fälle, die Herr Hanov schon angemerket, und beurtheilet hat (Seltenh. der Nat. und Oek. 3. B. p. 574—590.), und deren ich im Wittenbergschen Wochenblatte, unter den meteorologischen Anmerkungen, mehr als einen angezeiget habe. Diese Erscheinung hat mehr als eine Ursache, und Herr Hanov giebt die vornehmsten davon an. Die erste ist, das Verhältniß der Dünste gegen die Schwere der Luft, dadurch jene etwa um $\frac{1}{300}$, oder $\frac{1}{350}$ Theilchen, ihrer vorigen eigentlichen Schwere, verdichtet sind; daß sie zwar in der Luft sinken, und dieselbe sehr trübe machen, aber doch nicht so viel Uebergewicht haben können, um gänzlich niederzustürzen: sie werden höchstens durch einen dicken Nebel etwas verringert, oder bleiben meistens in der Luft schweben, und bekommen den Abgang wieder ersetzet. Die zwote Ursache ist diese: daß kein merklicher Wind zu der Zeit die Dünste in die Höhe, oder seitwärts forttreibt, als woran jedes Dünstchen durch seine eigene Schwere gehindert wird. Die dritte ist die anhaltende Kälte der Luft, wodurch die Dünste so schwer und dicht bleiben, als sie einmal geworden sind. Die vierte ist die Schwere der gesammten Luft, welche die Dünste gegen die Erde niederdrücket; dergestalt, daß wenn diese etwas gemildert wird, die Dünste schon in der Gestalt der Nebel niedersinken. Und unter diesen Umständen bekommen wir manchmal trüben Himmel bey einer Schwere der Luft, die sonst insgemein das heiterste Wetter begleitet. Diese Ursachen treten aber selten zusammen ein, darum ist auch die Erscheinung an sich nicht so häufig. Da mittelst der Wolken einzig die Gewitter zu entstehen pflegen: so hat man sie in dieser Absicht in Gewitterwolken, und in leere, oder bloße Dunstwolken, oder mit andern Worten zu reden, in elektrische und unelektrische, eingetheilet. Ich habe oben, in dem Artikel Gewitter, zur Gnüge gezeiget, daß eine elektrische Wolke solche sey, welche ein Uebermaaß von Elektricität, oder elektrischer Kraft, bey sich führe; ingleichen wie daraus die Veranlassung und Hervorbringung der Gewitter zu erklären sey. Hier gebe ich noch einige Charaktere von den Gewitterwolken an. Nämlich die Gewitterwolken geben alle Zeichen der Elektricität von sich, so lang sie noch nicht vereint und zusammen gestoßen, einen einzigen elektrischen Körper ausmachen. Da diejenigen Wolken, welche zur Zeit noch blos Wasser, oder überhaupt Dünste führen, in welchen sich noch keine Electricität angehäufet

häufet hat, ziehen sehr langsam und ruhig, breiten sich auch fast durchgehends gleich aus. Hergegen diejenigen, welche Hagel, Schläge und Blitze geben, kommen gleichsam unversehends zum Vorscheine, stoßen gegen einander, werden nach dem Stoße wieder zurück getrieben, verschiedentlich gleichsam abwärts gebogen, und wiederholen diese Bewegung mehr als einmal. Sie machen ähnliche Bewegungen mit Körpern, die zwischen einem elektrischen und unelektrischen an der Maschine aufgehangen sind, und von denselben bald angezogen, bald abgestoßen werden. Herr von Musschenbröck bringt bey dieser Gelegenheit unterschiedliche Fragen auf (Instit. Philos. Nat. §. 2342.): ob die Wolken, welche aus Dämpfen, oder aus feuchten Dünsten (vaporibus) bestehen, und das sind die so genannten bloßen Regenwolken, eben so elektrisch sind, als diejenigen, welche nur eigentliche Ausdünstungen (anhelitus) enthalten? Ingleichen ob diese letztern ohne Unterschied gleich elektrisch, oder ob einige unter ihnen, nach Maasgabe der Art von Ausdünstung und der Jahreszeit, es mehr oder weniger sind? und welche es unter diesen Umständen sind? Diese Fragen lassen sich aus dem, was ich beym Artikel Gewitter, von den Gewitterwolken gesaget habe, erklären. Denn man muß dabey vor allen Dingen erstlich deutlich gemachet haben, was das Elektrische der Wolken bedeute; alsdenn wird die Beantwortung leicht werden. Ist das Elektrische der Körper nichts anders, als die Anhäufung des Aethers in denselben, über das Maas, welches sie natürlicher Weise darvon haben: so wird man sehen, daß einige Wolken, und zwar die viel Wasser enthalten, zu Anhäufung des Aethers in ihrer Masse geschickter sind, als andere; folglich elektrischer, als andere werden können; ungeachtet keine Wolke zu Aufnehmung der Elektricität an sich ungeschickt ist. Ferner, wie lang die Elektricität in und um den Wolken sich erhalten könne, und zu erhalten pflege. Unstreitig so lang, bis sie nicht durch andere Materien, welche sie entweder sichtlich, oder unmerklich, und der letztere Fall ist der gewöhnlichste, aus derselben abgeführet, und herausgelocket wird. Ob alle Wolken auf einerley ähnliche, oder auf mannichfaltige Weise, und wie, oder durch welche Ursachen, sie ihre Elektricität verlieren? Hauptsächlich auf zweyerley Weise: durch schnelle gewaltsame Ausladung, oder durch stille Ableitung der Elektricität. Ob die Theile in einer bereits bestehenden Wolke in Ruhe sind? Vermuthlich sind sie es,

so lange die in ihr befindliche Luft, nebst dem Aether, welches alles Musschenbröck Elektricität nennt, mit der anliegenden Luft, auch mit den Dünsten im Gleichgewicht bleiben, und alles gegen einander gleichen Druck behält. Sobald aber innerliche oder äußerliche Ursachen, wie bey Gewittern, Winden, aufgehobener gleicher Elasticität, auf die Substanz der Wolke wirken, so muß diese Ruhe der Theile freylich aufhören.

Gewisse Besonderheiten auf dem Erdboden sind es, daß in manchen Ländern überaus wenige Wolken erzeuget und wahrgenommen, hergegen in andern die Atmosphäre unaufhörlich damit beleget ist. Von Arabien ist bekannt, daß wegen des dasigen ganz sandigen heißen Bodens, besonders unter dem nördlichen Wendezirkel, fast niemals Wolken entstehen. Aehnliche Beschaffenheit hat es mit einem Striche am persischen Meerbusen, wo die Luft so rein und heiter fast das ganze Jahr durch ist, daß weder Thau noch Nebel, weder Wolken noch Regen, bemerket werden. Sogar das Funkeln der Sterne höret hier, wegen heiterer Luft, auf. Auch Herr Bougver giebt eine ähnliche Gegend in Peru an; ein Strich von vierhundert französischen Meilen lang, und dreyßig breit, vom Meerbusen Guayqvil gegen Süden nach Lima zu, ist nichts, als ein offenes, ebenes, sandiges Land, wo weder etwas grünes wächst, noch Bäume sind. Hier wird man niemals rechte Wolken gewahr, unerachtet bisweilen Nebel in der Luft sind. Des Regens ist daher das ganze Jahr hindurch so wenig, daß er fast für nichts zu achten ist. Donner und Gewitter sind daselbst ganz unbekannt. Zwar, saget Bougver, ziehen ja wohl unterschiedliche, aber wenige Wolken, über diesen Strich von der Südsee her. Sie regnen aber nicht eher, als bis sie etliche zwanzig Meilen weiter hin, an die großen Gebirge anstoßen, und sich allda niederlassen. Im Gegentheil giebt es Strecken auf dem Erdboden, ingleichen manche Inseln, wo der Wolken und des Nebels, ingleichen des Regens, solche anhaltende Menge vorfällt, daß davon die Luft nicht trocken wird. In einem großen Strich Landes zwischen den Cordilleras in Peru, ist ein Strich von dreyhundert französischen Meilen lang, wo alles, was man der freyen Luft aussetzet, so feuchte wird, daß es in wenig Stunden unbrauchbar ist. Aus den Wäldern steigt ein unaufhörlicher Nebel auf, und erhebt sich zu einer Wolke, die von der untern Luft bis zur obern heraufgeht. Vielleicht ist dies die einige merkwürdige

dige Gegend, wo Nebel und Wolken ganz einen Körper ausmachen. Der Regen fällt hier immer durch den Nebel. Der wolkichten Gegenden, die folglich lange Zeit hindurch vom Regen heimgesuchet werden, giebt es gar viele auf dem Erdboden. Verschiedene Strecken auf den Küsten von Africa, viele Inseln in Westindien, viele Striche auf dem festen Lande in Amerika u. s. w. Hier wird einige Monathe hindurch der Himmel fast nie von Wolken entblößet, und der Regen fast nie unterbrochen, bis nach diesem die trockenen Monathe wieder einfallen. Dies sind mehrentheils die Länder zwischen, und bey den Wendezirkeln. Ueberhaupt hat man angemerket, daß gebirgichte und dabey waldichte Länder, häufig mit Wolken und Regen versehen sind, und daß beyde nach Ausrottung der Wälder, abgenommen haben. Dabey tragen denn die Winde zur Herbeyführung der Wolken vorzüglich bey. Einige bringen uns wenig Wolken und noch weniger Regen: so sind bey uns die Winde aus Nord und Ost. Andere bringen nicht nur viele Wolken, sondern auch mit denselben viel Regen und Feuchtigkeit her. Dergleichen ist bey uns der West- und Südwestwind. Dieses wechselt nach der Lage der Oerter auf dem Erdboden, und muß durch Erfahrungen herausgebracht werden. So viel aber bemerket man überall, daß die Häufigkeit der Wolken, und des dadurch zu erhaltenden Regens, mit gewissen Winden in natürlicher Verbindung steht.

Der Nutzen der Wolken ist von großer Wichtigkeit, sowohl für die Physik, als fürs menschliche Leben. Welches ihr erster und Hauptnutzen sey, ist noch im Zweifel. Wolf nimmt den Regen dafür an, und das Wasser, welches sie der Erde geben. Ob ich nun gleich auch dieser Meynung zugethan bin, indem dieser Nutzen jederzeit bey den Wolken anzutreffen ist, wenn er gleich nicht an allen Orten eintritt: so sollte man doch denken, da die Wolken stäts in der Oberluft sind, daß sie vielleicht derselben einen größern Dienst leisten, als man zur Zeit weis und erkennt. Denn einmal nehmen sie alle Dünste in der Luft in ihre Masse auf; und es scheint sehr wahrscheinlich, daß sie die Dünste von weiten um sich her anziehen, wenn sie erst selbst zu einem etwas beträchtlichen Dunstkörper geworden sind. Bey den Dünsten erleichtert sich dadurch das Aufsteigen, und die Masse der Luft wird dadurch, daß alle Dünste umher zur Wolke hingezogen werden, wiederum in Stand gesetzet, neue Dünste einzunehmen. Sie würden also in dieser Absicht

als große Wasserbehälter in der obern Luft betrachtet. Nächst dem können sie auch wohl ein Mittel zur Erkühlung der obern Luft seyn; da es bekannt ist, daß die höhere Luftgegend stäts eine merkliche Kälte bey sich führet. Wiewohl nun davon manche andere Ursachen angegeben werden, so ist es doch nicht ohne allen Grund, daß nicht die Wolken hierzu etwas beytragen könnten. Inzwischen ist das Wasser aus den Wolken für die gesammten Erdbewohner als der allerbeträchtlichste Nutzen derselben anzusehen. Denn, nicht nur legen sie uns dadurch die geheimen Arbeiten der Natur im Hagel, und besonders im Schnee, vor Augen, deren geometrischer Bau die Naturforscher zur bloßen Bewunderung reizet; ohne von ihnen jemals recht erkläret werden zu können. Denn die Schneegestalten sind zur Zeit noch nicht einmal alle zu zählen. Huyghens arbeitete, mit dem größten Scharfsinn des Mathematikers, hinter die Zeugung des Hagels zu kommen: und er hat vielleicht die unwahrscheinlichste Erklärung davon gegeben. Regen aber und Nässe, welche die Wolken der Erde mittheilen, sind das vornehmste, vielleicht einzige Beförderungsmittel aller Fruchtbarkeit des Erdbodens. Eben diese heilsame Gabe, welche der Erdboden von den Wolken empfängt, wird zu andern Zeit auf demselben ein Verderbungsmittel unzähliger Producte, für Menschen, Thier und Gewächse: alles, wie es die weise Regierung Gottes einzuleiten für gut befindet. Weiter sind sie ein Mittel, die untere Luftregion abzukühlen, indem sie die Sonnenstralen auffangen, und nicht zur Erdfläche herunter lassen. Den Einwohnern unter und neben dem Aequator, ist das die größte Naturwohlthat, ohne welche sie in diesem heißen Erdstriche nicht ausdauern könnten. Zu anderer Zeit hergegen können sie, ihrer Lage nach, dem Erdboden und der Unterluft wiederum mehr Wärme zuwege bringen, wenn sie nämlich die Sonnenstralen nach unten zu von sich zurück werfen; wenn gleich diese Wirkung nur selten, und von geringer Folge seyn mag. Weit mehr leisten sie uns, durch die Brechung und Zurückwerfung der Lichtstralen, um allerley Farben dadurch darzustellen, womit man sie öfters so unvergleichlich geschmücket sieht. Durch den herunter gelassenen Regen, veranlassen sie, bey gehörigem Stande der Sonne, das schönste Schauspiel, welches die Oberluft hat, den Regenbogen. Großen Nutzen haben wir von ihnen, wenn wir sie als Vorzeichen der bevorstehenden Witterungen gebrauchen

chen können. Sie zeigen uns nicht allein, ob ein Wind in der Oberluft, sondern auch von welcher Gegend er herkomme, und mit welcher Geschwindigkeit er die Luft bewege. Auf den Winden beruhet aber ein großer Theil aller Witterungsveränderung. Und wenn es erweislich ist, daß die Gewitter die Luft reinigen, sowohl, damit die Dünste in Regentropfen an einander treten, und herabfallen können, als auch, damit die Luftmasse selbst erschüttert, und in eine gewaltsame Bewegung gesetzet wird; und gleichwohl ohne Wolken niemals Gewitter entstehen können: so muß man diese Wirkung gewiß für einen sehr großen Nutzen ansehen, den uns die Wolken verschaffen. Ja wenn durch den Regen zum Theil mit die Quellen und Flüsse auf dem Erdboden unterhalten werden, wenn er gleich nicht, wie einige vorgeben, die alleinige Ursache davon ist: so bleibt es doch allemal ein wichtiger Vortheil für den Erdboden, daß die Gewässer auf denselben, durch die Freygebigkeit der Wolken so ansehnlich versorget werden. Musschenbröck findet in den Wolken die vornehmste Ursache der freyen, oder unbestimmten, Winde. Denn da die Wolken aus so mannichfaltigen Ausdünstungen bestehen, die sich beym Zusammentreten so sehr vermischen, so fangen sie an aufzujähren, breiten sich nach allen Seiten aus, setzen die Luft in Bewegung und erregen einen Wind; oder sie entzünden sich durchs Aufgähren unter sich, und stoßen die Luft allenthalben umher auseinander; oder sie geben durch die Effervescenz Anlaß, daß unterschiedliche ihrer Theile plötzlich herabstürzen, während ihres Falles die Luft in Bewegung setzen, und einen Wind verursachen. Ich möchte hinzufügen, blos der Druck der Wolke, wenn sie mit ihrer ganzen Last auf eine gewisse Weite heruntersinkt, presset die untere Luft, treibt sie aus der Stelle und zu den Seiten hin, wodurch solchergestalt nothwendig der gleiche Druck aufgehoben und ein Wind erreget werden muß. Endlich hat uns die genauere Beobachtung und Erforschung von der Beschaffenheit der Wolken und ihrer Wirkungen, eine große Menge neuer wichtiger Wahrheiten entdecket, welche in die ganze Physik, besonders in die Kenntniß der Atmosphäre genauen Einfluß haben, und sich von da in alle übrige menschliche Kenntnisse, sogar ins gemeine Leben, in alle menschliche Handthierungen und Gewerbe, ansehnlich verbreiten.

Wolkenbacke.

S. Achatbacke.

Wolkenbeerlein.

S. Brombeerstrauch.

Wolkenfloße.

Wolkenfloße, nennt Müller die fünf und zwanzigste Gattung s. Lippfische, Labrus Niloticus, Linn. gen. 166. sp. 25. von den mit Wolken bezeichneten Floßen. s. uns. Artik. Lippfisch, B. V. S. 161.

Wolkenpatelle.

S. Patelle.

Wolkenschnecke.

S. Tute.

Wolkhorn.

S. Kronenbacke.

Wollbaum.

S. Filzbaum.

Wollblume.

Diesen Namen führet das Pflanzengeschlechte Anthyllis Riuin. und Linn. oder Vulneraria Tourn. und hat folgende Kennzeichen. Der stehenbleibende und haarichte Kelch ist bäuchicht, oder aufgeblasen, und in fünf kleine, ungleiche Einschnitte getheilet; die Blumenblätter sind nach Art der schmetterlingsförmigen gestellet; das Fähnchen ist lang und am Rande rückwärts gebogen; die Flügelblätter und das Kielblättchen sind von gleicher Länge, und kürzer als das Fähnchen; die zehn Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen, und, wie der einfache, mit dem stumpfen Staubwege versehene Griffel, aufwärts gebogen. Die Fruchthülse liegt in dem Kelche verborgen, ist klein, rundlich, öffnet sich in zwo Klappen, und enthält einen oder zween Saamen. Durch den bäuchichten Kelch und die rundliche, ganz bedeckte Hülse unterscheidet sich dieses Geschlecht von den nahverwandten. Herr v. Linné führet dreyzehn Arten an, und theilet solche in zwo Ordnungen, indem einige Kraut- andere Strauchartig sind.

a) Krautartige.

1) Vierblätterichte Wollblume. Anthyllis tetraphylla L. wächst in Italien und Sicilien, und ist ein Sommergewächse. Die Pflanze ist in allen Theilen haaricht und kriecht auf der Erde hin, doch richten sich die Zweige mehr aufwärts. Die Blätter stehen wechselsweise; der Blattstiel ist dicke, breit, und trägt vier eyförmige, mit einem spitzigen Fortsatze versehene Blättchen, in folgender Ordnung; am Ende der Ribbe oder des Stiels steht das gröste, und die drey übrigen wechselsweise der Länge nach, so, daß auf der einen Seite ein großes und ein kleines, und auf der andern nur eins, welches das kleinste ist, sich befindet. Am Blattwinkel

winkel steht ein kurzer Blüthstiel, welcher gemeiniglich vier Blumen trägt, und seitwärts mit einem kleinen, lanzetförmigen Deckblatte besetzt ist; dieses haben einige Schriftsteller zu den übrigen Blättchen gerechnet, und dem ganzen Blatte fünf Blättchen zugeeignet. Der Kelch ist wollicht, höckericht, zusammengedrückt, und vorwärts blasenförmig erweitert. Die Blumenblätter sind blaßgelb, die Spitzen der Flügelblätter dunkelgelb, und das Kielblättchen vorwärts purpurfärbig; alle Blätter haben einen schmalen, langen Anfang oder Nagel, und das Kielblatt ist gespalten. Neun Staubfäden sind verwachsen, der zehnte steht frey. Die Hülse ist gestielt und enthält zween Saamen. Man erzieht die Pflanze aus dem Saamen auf dem Mistbeete, und am sichersten erhält man reifen Saamen, wenn man die Stöcke nicht versetzt, sondern auf dem Mistbeete stehen läßt.

2) Wiesenwollblume mit gedoppelten Blumenköpfen. Wundklee. Katzenklee. Hasenklee. Anthyllis Riuin. Anthyllis vulneraria Linn. wächst auf Wiesen und Hügeln in Deutschland; blühet im May und Junius. Die fäserichte, äußerlich gelbe Wurzel dauert selten über zwey Jahre aus. Der Stängel und die Zweige sind gestreckt, doch mit dem obern Theile mehr aufgerichtet, einen halben, auch ganzen Fuß lang, wollicht und röthlich grün. Die Blätter stehen wechselsweise, fast platt auf, sind gefiedert, und bestehen aus vier oder fünf Paaren und einem einzelnen Blättchen; von diesen sind die hintersten kürzer und breiter, die vordern länger, und das einzelne das längste; alle lanzetförmig, völlig ganz, oberwärts grün und glatt, unterwärts wollicht. Die Ribbe ist oberwärts ausgefurcht. Blattansätze sind nicht zugegen. Auf der Spitze des Stängels und der Zweige sitzen zwey rundliche, ungleiche Blumenköpfchen; zuweilen auch seitwärts ein einzelnes. Das kleinere besteht ohngefähr aus zehen, das größere aus etliche zwanzig dicht an einander liegenden Blumen. Jedes Köpfchen ist mit einigen wollichten, verschiedentlich gespaltenen Deckblättern umgeben; überdieß steht auch bey dem Blüthstiele ein kleines, pfriemenartiges, gefärbtes Deckblatt. Der Kelch ist unten weißlicht, vorwärts purpurfärbicht, rauch und die beyden oberen Zähnchen sind länger, als die übrigen. Die langen Nägel der Blumenblätter sind weiß, der übrige Umfang ist gelb. Das Fähnchen ist eyförmig, stumpf, etwas kürzer, als die Flügel, welche es genau umgiebt. Alle Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen.

Die

Die gestielte Hülse liegt in dem Kelche verborgen und enthält einen Saamen. Die Farbe der Blume ist veränderlich; wenn die Pflanze in einem gelbrothen, kalkartigen und thonichten Boden wächst, werden selbige roth und im weißen kalkartigen thonichten Boden weiß. Auch die Blätter spielen. Die Wurzelblätter sind gemeiniglich einfach und eyförmig, und die Stängelblätter bestehen öfters nur aus drey Blättchen. Die Schaafe fressen diese Pflanze gern, ob sie gleich von andern Thieren nicht angerühret wird. Ehedem rechnete man sie unter die Wundkräuter, jetzt wird kein Gebrauch davon gemachet. Nach Herr Gleditschens Anmerkung ist die Pflanze in der Wildbahne von einiger Beträchtlichkeit, doch meldet er nicht, worin dieses eigentlich bestehe. Zerdrücket man die Blumenknospen, ehe sie aufbrechen, fließt ein röthlichter Saft daraus, wie aus den Knospen des Johanniskrautes. Trocknet man die Pflanze, so werden die Blumen blau, und diese Veränderung sollte Gelegenheit geben zu untersuchen, ob nicht daraus eine blaue Farbenmaterie zu erhalten seyn möchte. Wollte man die Pflanze anbauen, soll man hierzu einen etwas zähen, guten, oder einen dabey kalchichen erhabenen freyen Boden wählen, und die Aussaat im Herbste vornehmen.

3) Bergwollblume, mit einzeln Blüthköpfchen und gleichförmigen Blättchen. Purpurrothes Wirtelkraut. Anthyllis montana Linn. wächst in der Schweiz, Langvedoc und Oesterreich. Die ganze Pflanze ist wollicht. Nicht allein die Wurzel ist ausdaurend, sondern auch die Stängel treiben untenher neue Knospen. Es ist daher diese strauchartig, erreichet einen Fuß Länge, und ist gestrecket. Der Blattstiel ruhet auf einer langen Scheide, und trägt zehen bis vierzehn paar Blättchen und ein einzelnes am Ende. Diese sind eyförmig, zugespitzet und alle einander gleich. Der Stängel endiget sich mit einem seitwärts gestellten, dichten Blumenköpfchen, welches zwey auch mehrere, verschiedentlich gespaltene Deckblätter umgeben. Der Kelch ist nicht aufgeblasen, sondern mehr walzenförmig und rauch. Die Blumenblätter sind purpurfärbig, oder gelbröthlicht. Das Fähnchen ist sehr groß, eyförmig, mit einem langen Nagel versehen und nicht aufwärts, sondern mehr seitwärts gerichtet. Der zehnte Staubfaden steht einzeln. Die Hülse ist glatt, aufgetrieben und enthält vier Saamen; doch wird gemeiniglich nur einer reif. Die Fortpflanzung kann nur durch den Saamen geschehen.

4) Kräu-

4) Krähenwollblume mit einzelnen Blüthköpfchen und ungleich gefiederten Blättern. Anthyllis cornicina. wächst in Spanien und ist jährig. Die Stängel entspringen aus der Wurzel creuzweise, daher die Pflanze ihren Beynamen erhalten. Die ganze Pflanze ist weißwollicht, und etwa eine Spanne lang. Die Blätter bestehen aus fünf bis sieben eyförmig spitzigen Blättchen, davon das letztere oder einzelne etwas größer ist. Die gelben oder weißen Blumen sitzen in dem Winkel der Zweige und Blätter auf langen, haarigen Stielen; sieben bis neune machen ein rundes Köpfchen aus, unter welchem ein dreyspaltiges oder gefiedertes Deckblatt steht. Der Kelch ist rundlich und aufgeblasen.

5) Dreyblätterige Wollblume mit engem dreyeckichtem Blüthkelche. Schotenkleeartige Wollblume. Anthyllis Lotoides Linn. wächst in Spanien. Die Pflanze ist jährig, durchaus haaricht und gestrecket. Die Stängelblätter bestehen zwar aus drey Blättchen, doch sind die beyden Seitenblättchen unterwärts mit einander verwachsen. Die Blattansätze sind diesen der Größe und Gestalt nach ähnlich, daher man auch fünf Blättchen annehmen könnte. Beym Blüthköpfchen stehen auch dreyblätterige Deckblätter, bey welchen aber die Ansätze mangeln. Fünf bis sechs Blumen machen ein Köpfchen aus. Der Kelch ist besonders beschaffen, nämlich in Verhältniß der Pflanze sehr länglicht, enge, dreyeckicht, oder prißmatisch und haaricht. Die Blumenblätter sind gelb. Der zehnte Staubfaden steht abgesondert. Die Hülse ist walzenförmig, so lang, als der Kelch, und von diesem bedecket.

6) Dreyblätterige Wollblume mit rundlichem Blüthkelche. Ononis inuolucrata Berg. Cap. 213. Anthyllis inuolucrata Linn. wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Stängel ist gestrecket, rauch und einen Fuß lang; die Zweige stehen aufgerichtet; die Blätter sind gestielet, und bestehen aus drey platt ansitzenden, lanzetförmigen und mit langen Haaren versehenen Blättchen. Am Blattstiele stehen zween ähnliche Ansätze, daher man, wie bey der vorigen Art, fünf Blättchen zählen könnte. Die Zweige endigen sich mit einem rauchen, rundlichen Blüthköpfchen, welches gemeiniglich aus sechs gestielten Blumen besteht, und von eben soviel lanzetförmigen und rauchen, oder zwey, dreyspaltigen Deckblättern umgeben ist. Der Kelch ist weiß wollicht und dessen Einschnitte sind fast von gleicher Länge. Die Blumen-

blätter sind gelb, und alle Staubfäden in eine Scheide verwachsen.

7) Nackende Wollblume. Anthyllis Gerardi Linn. Dieses Sommergewächse wächst in der Provence, und treibt viele gestreckte, glatte Stängel, mit ungleich gefiederten Blättern, und seitwärts längere Blüthstiele, welche ein Blüthköpfchen, ohne Deckblätter, tragen.

b) Strauchartige.

8) Strauchartige Wollblume mit gefiederten silberfärbigen Blättern. Der Silberbusch. Der Cretische Ebenbaum. Anthyllis barba Iouis Linn. wächst auf den Seeküsten von Spanien, Italien und der Levante auf Felsen und Klippen, und ist ein schwaches, immergrünendes, in hiesigen Gärten vier bis fünf Fuß hohes Bäumchen oder Strauch; in dem eigentlichen Geburtsorte aber soll solcher zehen bis zwölf Fuß Höhe erreichen. Die Blätter bestehen aus sieben bis neun Blättchen, welche einander völlig gleich, und auf beyden Flächen mit einer weißen, glänzenden, feinen Wolle bedecket sind. An dem Ende der Zweige steht ein Blüthköpfchen, mit fingerförmigen Deckblättern. Die Blumenblätter sind gelb. Man unterhält diese Art in Töpfen und den Winter über im Glashause, es verlanget solche keine besondere Wartung. Die Vermehrung geschieht durch die Saamen und Zweige.

9) Strauchartige Wollblume mit gefiederten und dreyblätterigen Blättern. Anthyllis heterophylla Linn. wächst in Portugall und Spanien, und ist ein niedriger, fast auf der Erde liegender, haarichter Strauch. Die gefiederten Blätter bestehen gemeiniglich aus acht Paaren, und einem einzelnen, lanzetförmigen, weichen, seidenartigen Blättchen, die obern aber, welche nahe an der Blume platt aufsitzen, nur aus drey Blättchen. Die Blüthstiele sind kurz und tragen gemeiniglich nur zwo kleine Blumen.

10) Dreyblätterige Wollblume mit Blüthköpfchen. Leinblätterige Wollblume. Anthyllis linifolia Linn. wächst in den Ritzen der Felsen am Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Strauch erreichet etwa acht Fuß Höhe und hat wollichte Zweige. Die Blätter sitzen platt auf, und bestehen aus drey länglichten, spitzigen, einander fast ähnlichen, mehr glatten, als rauchen Blättchen. Die Blattansätze mangeln. Die Zweige endigen sich mit einem Blüthköpfchen, um welches einige dreyblätterige, weiß wollichte Deckblätter stehen. Der Kelch ist weiß wollicht, und die Blumenblätter sind gelb.

11) Drey-

11) Dreyblätterige Wollblume mit wollichten Kelchen. Geißkleeartige Wollblume. Anthyllis cytisoides Linn. Dieser Strauch wächst in Spanien und Frankreich, wird ohngefähr zween Schuh hoch, und treibt weiß wollichte Zweige. Die untersten Blätter stehen auf kurzen Stielen, und bestehen aus drey eyförmig zugespitzten Blättchen, deren das mittelste noch einmal so groß als die übrigen ist; die obersten Blätter sind einfach und ungestielet; und aus ihrem Winkel entspringen einzelne, drey- oder vierblümige Blüthstiele, an welchen oberwärts ein eyförmiges Deckblatt sitzt. Die Blumenblätter sind gelb, und der Kelch ist weiß wollicht.

12) Dreyblätterige Wollblume mit glatten Kelchen. Barba Iouis cretica Riuin. Anthyllis Hermanniae Linn. wächst in Griechenland und dem gelobten Lande, wird ohngefähr sechs Schuh hoch, und kömmt mit der eilften Art fast ganz überein; der Kelch aber ist nackend und nicht sehr bäuchicht. Die Blättchen sind lanzetförmig und kurz gestielet; in jedem Blattwinkel stehen gemeiniglich vier gelbe Blumen bey einander, jede auf ihrem eigenen, ganz kurzen Stiele. Die Zweige laufen in eine Stachel aus.

13) Stachlichte Wollblume mit einfachen Blättern. Igelwollblume. Anthyllis erinacea Linn. wächst in Portugall und Spanien auf steinichten Plätzen, und wird von den Spaniern Erizo, Igelchen, genennet. Zuweilen ist sie kaum einen, zuweilen viele Schuh hoch, und ist über und über mit Dornen besetzet. Beym Ursprunge eines jeden Zweiges sitzt eine eyförmige Schuppe. Die Blätter sind länglicht, rundlich und wollicht, und diejenigen, welche nahe an den Blumen stehen, öfters aus drey Blättchen zusammengesetzet. Zwey und drey bläulicht purpurfärbige Blumen stehen bey einander. Der Kelch ist haaricht.

Alle diese Arten können wie die achte gewartet und vermehret werden.

Wolldorn.

S. Baumwolle.

Wolle.

Beynahe sollte man sich nicht die Mühe nehmen, zu erklären, was das Wort Wolle, lana, eigentlich bedeute, und worin sie von den Haaren unterschieden sey. Denn bey den Alten war es von denjenigen, welche sich mit ganz unnützen Dingen beschäfftigten, zum gemeinen Sprichworte geworden, daß man sagte: sie

unter-

unterſuchten, ob die Ziegen Wolle oder Haare hätten?

Alter rixatur de lana ſaepe caprina. *Hor.*

Und gleichwohl iſt eben dies der Gegenſtand, den man auszumachen hat, wenn man ſagen will, was die Wolle eigentlich ſey; und warum das europäiſche Schaaf wirkliche Wolle, die andern ihm verwandten Thierarten, z. E. die Ziegen, hergegen nur Haare haben. Indeſſen da doch Haare und Wolle bey den Thieren, auch ſonſt, verſchiedene Wörter ſind; da ſogar einige Schaafe Wolle, andere Haare, andere beydes zugleich haben: ſo iſt es nöthig, den Begriff der Wolle genauer zu beſtimmen, und zu zeigen, daß es eben kein läppiſcher Streit ſey, zu fragen, ob ein Thier Wolle, oder Haare an ſich habe. Schon die Alten haben in beyden Wörtern gar merklichen Unterſchied gehalten. Plinius, wenn er von der Wolle redet, ſchreibt: Iſtriae Liburniaeque pilo propior, quam lanae. Und bey dem oberſten Schaafgeſchlecht des Muſſons merket er an: genus muſmonum caprino villo, quam pecoris (ſcil. ouilis) velleri propius (Hiſt. Nat. VIII. 48. 49.) welches auch Strabo beſtätiget. Ein gleiches unterſcheidet Virgil: Lanigeros agitare greges, hirtasque capellas. Zuförderſt iſt demnach ausgemachet, daß die Wolle nichts anders, als eine Art von Haare ſey, womit theils unterſchiedliche Thiere, theils auch einige Pflanzen bedecket ſind. Was vornehmlich die Thiere anlanget, ſo iſt die Wolle die gewöhnliche Gattung von Haaren, womit die Haut der Schaafe bekleidet iſt. Und hier heißt nun Wolle überhaupt, ein natürliches, weiches, feines, nur wenige Zoll langes, gekräuſeltes Haar, nicht wie es Herr Geutebrück erkläret: Wolle ſey eine Ausdünſtung einer dichten, mit irrdiſchen Theilchen vermiſchten Feuchtigkeit. (Unterricht von Schaafen und Schäfer. I Th. p. 332.) Nicht einmal die Ausdünſtung, ſondern der Trieb der Säfte zum Aeußern der Haut, verurſachet dieſe röhrichten Auswüchſe der Haare. Ob nun zwar Wolle insgemein eine Menge dieſer Haare zuſammengenommen anzeiget, ſo läßt ſich doch jegliches Haar in der Wolle beſonders betrachten, und könnte in dieſer Abſicht ein Wollhaar genannt werden. Die vorangeführten Kennzeichen zuſammen unterſcheiden die Wolle genugſam vom bloßen Haare. Denn erſtlich iſt alle gute Wolle von größerer Feinheit, als anderes gemeines Haar zu ſeyn pfleget; und jemehr ſich ein kurzes Haar der Feinheit nähert, und dabey gekräuſelt ausfällt, deſto mehr

mehr nähert es sich dem wollichten. Es ist daher eine gemeine Erfahrung, daß alle wirkliche Wolle, im Ganzen genommen, an sich feiner, als die Haare überhaupt ausfalle. Daraus folget denn auch die Weichheit der Wolle, vor andern Haaren; als welche neben diesem noch von der innern fetten Feuchtigkeit befördert wird. Auch sonderlich lang ist kein Wollenhaar. Man kann es ins Mittel auf fünf Zolle rechnen. Wird es länger, so verliert es seine Kräuselung, und kommt an die Eigenschaft der gewöhnlichen Haare. Das vornehmste bey den Wollenhaaren ist ihre Krausheit. Withof, der die Zergliederung des Menschenhaares vornahm, und zuerst ein Licht über dessen Bau verbreitet hat, (Anatome pili hum. in den Comment. Societ. Goetting. T. II. p. 368. f.) saget: die Haare kräuseln sich gemeiniglich auf dreyerley Art. Entweder sie legen sich nur in einen einzigen Ring; oder in Locken, die nach Schneckenlinien oft in sich selbst auslaufen; oder sie gehen schlangenweise und machen verschiedene Bogen. Die letzte Kräuselung hat mehrentheils bey der Wolle statt. Die vornehmsten Ursachen des starken Kräuselns, setzet er hinzu, sind die Wärme, das Temperament, und die Hinderniß, welche das Haar findet, wenn es durch die Haut dringen will. Diese Ursachen aber in ihrem ersten Ursprunge zu entdecken, so muß man die natürliche Beschaffenheit des Haares überhaupt ansehen. Jedes Haar ist ein organischer Körper, der in der äußern Haut gerunzelt, mit einer innern flüßigen Materie angefüllet ist, die sich darinnen beweget. Der Körper des Haares ist also ein langer dünner hohler Faden, daran sich unten ein dickeres durchsichtiges Knötchen, als die Wurzel befindet. Seine Haupttheile sind: der äußere Ueberzug, oder die Rinde, ferner die innere Röhre, und endlich das in dieser befindliche Mark. Diese innere Röhre, dieser ausgehöhlte Gang, welcher aus verschiedenen andern höchst feinen Röhrchen formiret wird, scheint die nächste Ursache der Kräuselung beym Haare abzugeben. Denn nach Withofs Anmerkung (am a. O. p. 376.) befindet sich dieser hohle Gang in den geraden und ungekrümmten Haaren gerade in der Mitte des Haarkörpers, und läuft mitten durch dessen Länge zur Spitze hin; nur wird er durch die öftern knotigten Gelenke verdunkelt, daß man ihn von dem übrigen Körper des Haares nicht wohl unterscheiden kann. Aber in krausen und gewundenen Haaren liegt er bald mitten in der Achse des Haares, bald weicht er von ihr zu wiederholten malen

ab, und schleicht an der Rinde des Haares hin. (In crispis et contortis pilis nunc medium pili axem constituit hic ductus, nunc repetito errore ab illa recedens corticem lambit.) Dieser mittlere Gang ist mit einer doppelten Materie angefüllet: mit einer flüßigen etwas zähen, und die sich oft in Faden ziehen läßt, und mit einer festen aus sehr zarten und glänzenden Fasern bestehenden Materie. Diese im Haare befindliche Feuchtigkeit, nebst der Substanz des Haares selbst, geben die erste Ursache der Kräuselung. Die innere Feuchtigkeit nämlich wird von der Kraft des Wachsthumes im Haare nach einer geraden Linie fortgetrieben; und so lang dieses geschieht, so lang krümmet sich das Haar nicht. Sobald aber diese irgendwo anfängt zu stocken; es sey nun, daß ihre Verdickung, oder sonst die Rinde des Haares dazu beyträgt, so bald wird das Haar zu einer Biegung an derselben Stelle veranlasset. Denn die Feuchtigkeit in dem mittlern hohen Canal weicht nunmehr von ihrer geraden Linie ab, und tritt aus der Mitten des Haares näher zur Rinde. Daher entsteht der gekrümmte Gang dieser Höhlung im inwendigen Körper des Haares selbst, den Withof bemerket hat. Was verursachet es aber, daß die inwendige Feuchtigkeit von ihrem geraden Gange, mitten durchs Haar, abweicht, und sich wechselsweise bald nach der Rinde, bald von ihr wieder zur Mitte, und denn abermals zur Rinde hinlenket? Withof giebt und andern die Wärme mit zur Ursache an; und die Naturbemerkungen leiten, besonders die Kräuselung der Wolle, von der Witterung und ihrem Einflusse her; wie wir hernach sehen wollen. In kältern Himmelsstrichen wirkt die Hitze auf die jungen weichen Haare der Schaafe, zieht die innere Feuchtigkeit an denjenigen Theilen des Haares, die der Sonne ausgesetzet sind, mehr nach der Oberfläche hin, und so entsteht durch diese Krümmung des innern Ganges, bey fernerm Wachsthume des Haares, eine Beugung. Die starke Elasticität der äußern Rinde kömmt dazu, als welche die Krümmung leicht annimmt und selbige befördern hilft; die Kürze des Haares erleichtert die mancherley Biegungen durch die geringe Schwere, die das Haar hat; und so treten verschiedentliche wirkende Ursachen zusammen, um die Kräuselung mannichfaltig zu machen. Auch können beym Durchdringen der so feinen und weichen Haare durch die Haut, sich Hindernisse vorfinden, die gleich im Anfange Anlaß zur Kräuselung geben. Collinson leitet von diesen Hin-

dernissen

dernissen zum Theil mit das krause Haar der Schwarzen her. Das Haar der Schwarzen, spricht er, wird kurz, steif und kraus, weil seine Substanz, und die überflüßige Feuchtigkeit von der Sonnenhitze ausgetrocknet sind. Hierzu kömmt die Dicke, und Dichtigkeit der Schwarte (pericranium,) welche verhindert, daß es nicht weiter herausstößt. (Aus den Phil. Transact. N. 474. im Hamb. Mag. I B. p. 389.) Die Kräuselung der feinen Haare sieht man selbst an solchen Thieren, deren übrige längere und harte Haare glatt und gerade sind, wie z. B. an Rehen, Hirschen ꝛc. Diese haben unter den gröbern Haaren eine Menge feiner Wollhaare sitzen, die äußerst weich, kurz, und dabey schlangenweise Kräuselungen haben. Hier können wohl nichts anders, als Wärme, Hindernisse im Ausbruche aus der Haut, Kürze, und Feinheit des Haares selbst zur Ursache angegeben werden. Der Trieb der Feuchtigkeit im Haare nach geraden Linien ist natürlich, und folget dem Triebe aller Säfte in den Vegetabilien; und da dieser Trieb neben dem noch aufwärts geht, so ist dieses die Ursache, warum sich längere Haare erst an der Spitze nach oben zu krümmen, und wie die eigene Schwere des langen Haares es hindert, daß die Feuchtigkeit inwendig ihren geraden Gang behält, und die Krümmung des Haares nicht veranlassen kann. Ein ähnliches, etwas krauses Haar, trifft man bey manchen Hundearten, insbesondere den Pudeln und Hühnerhunden an. Ueberhaupt ist die Kräuselung der Haare, zumal bey der guten Wolle, eine Sache von schwerer Erklärung, und erfordert noch mehr Beobachtungen und Versuche.

Dieses alles was hier gesaget ist, mit Gründen der Geschichte zu bestätigen, so müssen wir das nöthige hier anführen, was bisher über das Wachsen und Abändern der Wolle in Absicht der verschiedenen Himmelsstriche ist bemerket worden. Von diesen Nachrichten und Bemerkungen hat Büffon, wider seine Gewohnheit, vieles beynahe auf eine gelehrte Art gesammelt. Zuförderst zeiget er, daß unser zahmes Schaaf, wie wirs heutiges Tages haben, nicht von sich selber ursprünglich also gewesen, sondern daß es vielmehr unter unsern Händen ausgeartet ist. Nämlich alle diese Schaafe haben Obdach, Wartung und Beschirmung nöthig; weil keine Art von allen zahmen Schaafen die gehörige Stärke, Schnelligkeit und Muth hat, sich zu erhalten und zu beschützen. Neben diesem ist unser Schaaf, mit seiner Wolle, gänzlich ein Werk des gemäßigten Himmelsstriches. So bald daſ-

selbe diesen entbehret, und in einen sehr unterschiedenen gebracht wird: so verliert es gänzlich diese Wolle und bekömmt, in den sehr heißen Ländern, statt der Wolle lange Ziegenhaare, in kalten Ländern aber ein grobes und sprödes Haar, welches eigentlich keine Wolle mehr ist. Folglich läßt sich unsere Wolle für keinen wesentlichen, natürlichen Charakter beym Schaafe annehmen. Dies darzuthun darf man nur unser zahmes Schaaf in dergleichen Ländern betrachten. Das aus der Barbarey, mit dickem breitem Schwanze, trägt in Aegypten, Syrien, in der Barbarey, und auf den östlichen Küsten von Afrika, ungemein schöne weiche Wolle. Auf Madagaskar, in Indien, und andern sehr heißen Ländern, hat es Haare wie die Ziegen. In den heißesten Gegenden von Afrika, hat das Schaaf keine Wolle mehr, sondern blos ein steifes Haar; daher schreibt Adanson (Reise nach Senegal S. 36): es scheine die Wolle sey dem Thiere in diesem Clima lästig gewesen, daher habe die Natur selbige in ein mittelmäßig langes dünnes Haar verwandelt. Die Guineische Schaafe haben gleichsam nur ein etwas kurzes, weiches und feines Hundehaar. Ein gleiches findet sich in den heißen Gegenden von Amerika, sowohl auf den Inseln als dem festen Lande. Olbendorp berichtet von den Dänischen caraibischen Inseln, (Gesch. der Mission ꝛc. 1 Th. S. 82.) die Schaafe werden auf diesen Inseln nicht wegen der Wolle gehalten, sondern nur um des Fleisches willen. Denn eigentliche Wolle haben sie nicht; auch die aus kalten Ländern hieher gebrachten verlieren dieselbe in einigen Jahren, und bekommen dafür Ziegenhaare. Die Creolschaafe bringen zwar Wolle auf die Welt, aber sie wird nach und nach härter, u. verwandelt sich mit der Zeit völlig in Ziegenhaar. Was nun in dem heißen Erdstriche mit den Schaafen in Absicht auf ihr Haar vorgeht, eben dasselbe geschieht mit ihnen in den kalten Erdstrichen. Daselbst haben sie ebenfalls keine Wolle, sondern ein grobes steifes Haar, wovon die Schaafe in Island, Grönland, in dem nördlichen Siberien, Beyspiele abgeben. Troil meldet von den Isländischen (Briefe über Isl. p. 105): die Wolle der Schaafe wird gegen den Herbst gröber und steifer, auch glatt und glänzend, fast wie Kameelhaar, aber dabey zotigt. Olaffen aber erkläret dieses deutlicher (Reise nach Island S. 107): beym Anfange des Winters bekommen die Schaafe steife Haare, die sich in Locken setzen, und meistens zwey Drittel länger sind, als die innere feine Wolle. Die Haare werden

werden Tog genannt, sind dem Kameelhaare ähnlich, so daß man in Kopenhagen Knöpfe und Kniebänder unterschiedlicher Farben davon verfertiget. Die Wolle, welche unter diesen Haaren sitzt, ist weich, fein, und merklich besser, als die Seeländische und Schwedische. Vermuthlich hat Hastfers Bemühung in Verbesserung der Schaafzucht auf Island, wohin er dieserhalb geschickt wurde, etwas zur Verbesserung dieser Isländischen Wolle beygetragen. Das wilde Schaaf, welches in den südlichen Theilen Sibiriens auf den Bergen, auch in Norwegen herumstreifet, und welches das Stammschaaf aller zahmen Schaafe, vielleicht auch der Ziegen seyn soll, hat keine Wolle, sondern eine Art Haare, wie die Ziegenböcke. Aus diesen Gründen stimmen die Naturgeschichtschreiber alle dahin: daß die Schaafe in den heißen und kalten Zonen, ingleichen das wilde Schaaf keine Wolle, sondern Haare, fast wie Ziegen, haben. Die Wolle ist also nur eine Naturarbeit in den gemäßigten Zonen, aber auch eine Folge der guten Wartung dieses Thieres. Auf einer andern Seite hergegen haben die Ziegen, unter milden Himmelsstrichen, vielmehr Wolle als Haare. Denn das Haar der Ziegen von Angora ist schöner und feiner, als die Wolle von unsern Schaafen. Aus diesen und andern Gründen schließt Herr Büffon, daß unsere Ziegen und zahmen Schaafe in ihrer ersten Abkunft etwas gemeinschaftliches haben. (Allg. Gesch. der Natur VI Th. I B. S. 204. der Quartausg.) Er nimmt deswegen das wilde Schaaf in der großen Tartarey, in Corsica und Sardinien zum eigentlichen Stammschaaf aller unserer Schaafarten an, und giebt ihm den Namen Muflon, den es noch itzt in Sardinien und Corsica führet, und das alte Mulmon des Plinius ist (H. N. VIII. 44.)

Diesemnach hat die allgemeine Erfahrung bisher gelehret, daß die Wolle der Schaafe in dem gemäßigten Himmelsstriche am weichsten und besten ausfällt, je nachdem derselbe mehr oder weniger nahe an die heißen Erdstriche gränzet. Und nach dieser Lage zu rechnen, findet man erstlich unter der Wolle, die außerhalb Europa im Handel noch wohl zu uns gebracht wird, die persische Wolle, aus der Provinz Caramanien, oder Kerman, so weich und fein fast wie Seide. Persien und die obern Provinzen von Spanien liegen ziemlich unter einerley nördlichen Breite von 35—45 Graden. Daher entsteht auch ziemlich einerley Himmelsstrich in beyderley Ländern. Die Schaafe dieser Gegenden hüthen auch mehrentheils

rentheils in Gebirgen; und bey den persischen Schaafen streift sich ihr ganzes Fell von selbst ab, in welchem die ganze feine Wolle noch von der etwas gröbern fortiret wird. Auch wird hieher gezogen die Wolle von den Schaafen der Usbeckischen Tartaren. Diese hat an den Spitzen der Haare kleine gekräuselte Locken, die den Fellen ein schönes Ansehen geben, und ihnen einen hohen Werth bestimmen. Die europäische Wolle pfleget folgendergestalt, der Feinheit nach, geordnet zu werden: Die spanische, portugiesische, engländische, schottische und irländische, polnische, deutsche, französische, ungersche u. s. w. Jede von diesen Hauptwollarten hat ihre eigene Klasse der Güte; weil in allen Ländern nur gewisse Provinzen die vorzüglichste Wolle liefern: in Spanien, Castilien und Arragonien, in England Herefordshire, Glocestershire, Canterbury, die Insel Wight; in Frankreich die Niedernormandie, Champagne, Langvedoc; in Deutschland, Schlesien, Churfachsen mit seinen unterschiedlichen Provinzen, und Oesterreich, das Braunschweigsche, Lotthringen u. s. w. Ob man also gleich einsieht, daß in allen diesen Ländern die Wolle nach der größern oder geringern Mildheit des Himmelstriches mehr oder weniger fein ausfallen kann, so ist doch die Weide in denselben und die Behandlung des Schaafviehes selbst, hier nicht aus den Augen zu setzen. Diese fallen vornehmlich bey der engländischen Wolle sehr in die Augen. England's Clima ist schon etwas rauher, als das von Frankreich, zu gleichen, als das, in den mittägigen Provinzen von Polen und Deutschland. Und gleichwohl übertrifft die engländische Wolle an ihrer Güte, die Wolle dieser Länder bey weitem. Die Kenner und verständigen Landwirthe leugnen es auch nicht, daß es bey der Wolle der Engländer auf die guten Weiden, und auf die Wartung der Schaafe ankomme.

Stimmen nun Clima, und Nahrung, und Wartung der Schaafe, in Hervorbringung feiner Wolle überein, so ist nur die Frage, wie wirket das Clima, das heiße und kalte, auf das haarigte des Schaafpelzes, das gemäßigte hergegen, nebst der Nahrung, auf das wolligte desselben? Zuförderst weis man aus physischen Gründen, daß Hitze und Frost in den Körpern vielfältig einerley Wirkungen hervorbringen. Und dies geschieht auch bey dem Schaaffelle. Im vorhergehenden habe ich angezeiget, wie das gemäßigte Clima die Kräuselung des Schaafhaares bewirken, folglich Anlaß zu einer Wolle geben könne. Hier

den äußersten Graden der Temperatur geschieht das Gegentheil. Die Hitze der Luft wirket auf die Feuchtigkeit im Haare stärker, ertheilet demselben einen stäten Trieb nach der natürlichen geradelinigten Richtung, erhärtet auch schneller die äußere Rinde des Haares, damit die inwendige Feuchtigkeit im mittlern Canal nicht so leicht nach den Seiten zu ausweichen könne. Sie bleibt also in der Mitte, geht in gerader Richtung fort, erhält das Haar gerade, ohne Krümmung, wird zuletzt selbst etwas zähe, und so bekömmt das Haar eine Steifigkeit und eine etwas größere Länge. Selbst diese größere Länge wirket durch die eigene Schwere des Haares, daß es geradelinigt bleibt, und sich höchstens an der äußersten Spitze ein wenig umleget. Aehnliche Folgen hat die starke Kälte der Luft in dem rauhen Clima. Sie zieht die Rinde des Haares aufs äußerste zusammen, verursachet folglich ebenmäßig eine harte Rinde, die der Feuchtigkeit mitten im Haare widersteht, damit sie von ihrer geraden Richtung nicht abweiche, und bringt solchergestalt ein geradlinigtes Haar zuwege. Was die Hitze durch Austrocknung thut, das thut die Kälte durch Zusammenziehung. In beyden Fällen bleibt das Haar gerade, lang und hart, oder so zu reden barsch. In den gemäßigten Climaten geschieht dieses nicht. Die Rinde des Haares bleibt weicher, und für die darin sich bewegende Feuchtigkeit biegsamer, die Feuchtigkeit aber selbst beweglicher und gehörig flüßig, ihr Trieb gleichwohl noch stark genug, um bey geringerm Widerstande der Rinde, oder auch bey vorfallender Hinderung im Durchbrechen durch die Haut, zur Seite auszuweichen, und eine Krümmung im Haare zu veranlassen. Die im mäßigen Himmelsstriche vorhandene, trockene, und mehr fette Theile absetzende Nahrung verursachet im innern Marke des Haares selbst eine öligte Zähigkeit, die das Haar nicht nur geschmeidiger, weicher und feiner erhält, sondern auch zur Ablenkung der Bewegung von der geraden Mittellinie Anlaß geben kann. Diesemnach ersieht man, auf welche Weise, und aus welcher Ursache ein milder gemäßigtes Clima zur Feinheit und Weichheit der Wolle beytrage. Und da dergleichen natürliche Ursache in den weniger milden Strichen dieses Clima entweder fehlen, oder zur Zeit noch nicht recht angewandt werden; so kömmt die Kunst zu Hülfe, und giebt dem Haare durchs Bestreichen mit Baumöl, oder anderer Fettigkeit, eine Weichheit, die es von Natur nicht hat, und ohne welche es sich nicht würde

krempeln und bearbeiten lassen. Man lernet auch hieraus, wie sehr gegründet es sey, wenn Hr. Pastor Germershausen (Wittenbergisch Wochenbl. A. 1778. St. 20. p. 156. St. 22. p. 175.) schreibt: Die Schaafe sollten nicht des Winters, sondern in warmer und milder Jahreszeit lammen, weil die Wolle der jungen Lämmer von der Kälte hart, von der Wärme und dem grünen Futter aber weich, und zart ausfällt. Und ob ihm gleich ein anderer Landwirth hierüber Einwendung machet und alle Verbesserung der Wolle den ausländischen Böcken zuschreibt; so erinnert doch Herr Germershausen: daß man in Rußland dergleichen Verbesserung, durch fremde Böcke, so gut als in Deutschland kenne und angewandt habe, gleichwohl aber doch die Preisfrage aufwerfe, wie die Wolle zu verfeinern sey? und daher einen andern, weniger bekannten, vielleicht natürlichen Weg, dazu verlange. Die Verschiebung der Lammzeit, saget er dieserwegen, bis in den Maymonath könnte, wenn zumal ausländische gute Böcke mit dazu genommen würden, ungleich eher und mehr zum Ziele führen, wenn es nur jedem Besitzer einer Schäferey darum zu thun wäre, feinere Wolle haben zu wollen. Und in der That die natürlichen Ursachen, von Weichheit und Feinheit der Wolle, sind so starke Beweise für die Richtigkeit des Germershausischen Vorschlages, daß nach der Theorie fast nichts gegründeters seyn kann, und es nur auf wohlgeordnete Proben mit dem Lammen der Schaafe ankäme, um denselben ganz außer Zweifel zu setzen. Und wenn sich dadurch nun das Gegentheil fände, so wäre alsdenn zu überlegen, was für eigentliche Hindernisse dem guten Erfolge dieses Vorschlages im Wege stehen. Ich sage nochmals, es läßt sich nicht viel gültiges gegen diesen theoretischen Vorschlag anbringen, da alle Erfahrung in den besten Wollländern beweist, daß die Wolle, zumal die feine und weiche, ein Werk der mildern Himmelsluft sey. Folglich ist es gewiß der natürlichste Gedanke, das Clima eines jeglichen gemäßigten Landes, dergleichen Deutschland ist, mit Auswahl der guten Schaafweiden, so anzuwenden, daß gerade die angenehmste Witterung desselben die besten und glücklichsten Folgen auf die Wolle hervorbringen könne. Ich bestätige dieses alles durch eine ganz neuere Erfahrung. Ein vornehmer adelicher Landwirth in unserer Nähe hatte in den Wasserjahren A. 1771. 1772. auf seinem in der Wittenbergschen Aue, hart an der Elbe, liegenden Ritterguthe seine ganze

Schäfe-

Schäferey, von etwa 700 bis 800 Schaafen, bis auf ungefähr vierzig Stück eingebüßet. Die Schäferey wieder herzustellen, ließ er eine Quantität Schaafe aus dem Mecklenburgschen bringen, die insgesammt einen rauhen, fast haarichten Pelz, oder eine ganz grobe haarichte Wolle hatten. Die Nachkömmlinge dieser Schaafe haben seitdem eine sehr feine Wolle bekommen, und selbst die alten davon hatten in den ersten zwey bis drey Jahren ihr grobes Wollenhaar ganz in ein sanfteres und feines verwandelt. Die Ursachen schreibt der Besitzer, außer der guten sonst trocknen Weide, lediglich seiner von langer Zeit her eingeführten Einrichtung zu, vermöge welcher auf seinem Guthe die Schaafe erst in die Mitte und zu Ende des Aprils lammen. Und um diese Zeit ist bey uns mehrentheils schon alle Wärme da, und die Schaafe sowohl, als die Lämmer genießen im Freyen den milden Einfluß der wirksamen Frühlingswärme. Ich glaube, wenn er die Schaafe erst im May lammen ließe, die Wolle würde mit der Zeit noch schöner ausfallen, unerachtet selbige bereits von ausnehmender Weichheit ist. Unser Clima ist auch nicht so kalt, daß solches der Weichheit und Geschmeidigkeit der Wolle hinderlich wäre. Denn selbst in dem heißen Spanien werden die Schaafe stäts auf den kühlen Bergen und Hügeln, ingleichen im Schatten geweidet. Gentebrück giebt zur Verfeinerung der Schaafwolle, so fern sie vom Himmelsstriche, oder der Lufttemperatur und dem Futter herkommen kann, folgende Regeln, vielleicht aus dem Schlettwein, an. 1) Man muß den Schaafen, von welchen man eine weiche und schmeidige Wolle verlanget, weiche und junge Pflanzenblätter zur Fütterung geben. 2) Man muß die Schaafe nicht in großer Hitze weiden. 3) Im Winter muß man sie nicht in gar zu warmen Ställen halten. 4) Die Schaafe, von welchen wir eine schmeidige Wolle verlangen, muß man nicht öfters melken. 5) Und jährlich nur einmal scheeren. 6) Sie bisweilen von den Unreinigkeiten auf der Haut befreyen, z. E. waschen. 7) Sie in den Ställen reinlich halten, damit die Wolle nicht vom Urin und Mist unrein werde. Aber außer der Geschmeidigkeit und Weichheit der Wolle, wird auch erfordert, daß sie etwas langhärig, gut gekräuselt, fest und weiß sey, wenn sie anders durchgängig die gehörige Güte haben soll. Unter den obigen Regeln zielen schon einige dahin ab, daß auch die Schaafe langhärige Wolle bekommen mögen. Nämlich man muß ihnen weiches und öligtes

Futter geben, und ihnen die Milch lassen, sie jährlich nur einmal scheeren, mit allerley Brühen von Spinat, Nesseln u. s. w. waschen. Vorzüglich aber muß man ihnen zu einer Zeit, da es nicht gar zu heiß ist, die äußersten Spitzen der Wolle abschneiden. Denn diese ist durch die Hitze gemeiniglich vertrocknet, und soll das Wachsthum des Haares in der Länge hindern; woran ich aber noch sehr zweifle.

Neuerer Zeit hat man die abgeschorne Wolle durch mancherley Operationen von Kochen, Einweichen und Beizen zu verbessern gesuchet. Man hat sie in Lauge von ungelöschtem Kalk und Weinhefenasche Stundenlang gekochet, in reinem Wasser, und in Essig, gesotten, aber die Wolle ist verschlimmert worden. In Milch und Seifenwasser, in der Solution von Küchensalz, oder auch von Alaun gekochet, ward sie zwar weißer, aber viel spröder. Auch im bloßen Brantewein, oder in Branntewein mit guter Walkererde, oder mit feinem weißem Thone, auch mit weißer Seife vermischet, ward die Wolle eingeweichet, zum Theil auch gekochet, und doch ergab sich keine wirkliche Verbesserung. Neuenhahns veränderte Versuche, die Wolle in ein Gemische von Vitriol, gemein Salz, Thonerde, alles zu gleichen Theilen in Wasser aufgelöset, gekochet, nachher wieder in eine Lauge von Pottasche gethan und gereiniget, ingleichen in einer Gallussolution gekochet, haben die verlangten und vorgegebenen guten Erfolge in Verfeinerung der Wolle, nicht bewährt. Gentebrück behauptet daher mit Rechte, daß eine Verbesserung der Wolle durchs Kochen, oder Weichen in kalischen Laugen gänzlich unmöglich sey. Denn die kalischen Salze lösen die öhlichten und fetten Theile in der Wolle auf, dadurch wird sie ihrer Geschmeidigkeit beraubet, als worauf doch einzig und allein ihre Weichheit und Gelindigkeit ankömmt. Und dieser letzte Umstand ist gedachtem Verfasser so einleuchtend, daß er ganz die Möglichkeit leugnet, auf diesem Wege jemals die Wolle zu verfeinern. Will man die Wolle, saget er, wahrhaftig verbessern, und geschmeidiger machen, so muß man auf eine gänzliche Wegschaffung der groben erdigten Theile in derselben, (besser auf eine richtigere Vermischung der erdigten und öligten Theile) bedacht seyn. Sowohl die äußerlich an den Wollhaaren anklebenden groben Theile, als auch vornehmlich diejenigen, welche in den Wollhaaren selbst befindlich sind, müssen nicht mehr in ihrem ersten Verhältnisse gegen die öligten Theile da bleiben, wenn die Wolle

eine größere Geschmeidigkeit gewinnen soll. Dies zu erhalten muß man entweder die innern irdischen Theile absondern und wegschaffen, oder noch mehr fette Theile in die Wolle hineinbringen. — Und dabey kömmt er denn ganz natürlich auf die gegründete Folge: daß durch Wegschaffung mehrerer irdischen Theile aus der Wolle, die Festigkeit und Haltbarkeit des Wollhaares geschwächet, mithin die Wolle zum Gebrauche der Manufacturen verdorben wird. Solchergestalt nimmt er den theoretischen Satz an, den auch die bisherige Erfahrung bestätiget: daß die Kunst der abgeschornen Schaafwolle keine größere Biegsamkeit und Weichheit, die mit der Festigkeit derselben besteht, geben könne. Unendlich viele Arbeiten mit der Wolle haben es auch zur Zeit nur so weit gebracht, daß die Wolle um sich besser krempeln zu lassen, mit Oele angestrichen werden müsse, welches sich nur äußerlich an die Wolle anhängt, und durch gutes Walken wieder herausgebracht wird. Alsdenn behalten Wolle, nebst den daraus bereiteten Wollwaaren, ihre natürliche Haltbarkeit. Hat hergegen eine Wolle zuviel natürliche Fettigkeit in der Substanz der Wollhaare selbst, und kann auch davon, wie wir gesehen haben, nicht genug gereiniget werden, so bleibt dieses eine Unvollkommenheit der Wolle, die bey den Tuchwaaren nachher nicht weiter gehoben werden kann. Solchergestalt müssen alle Absichten in Verbesserung der Wolle dahin abzielen, die natürlichen Mittel zur Verfeinerung der Wolle aufzusuchen, die sich einzig im Wachsen der Wollhaare, folglich in der verbesserten Schaafzucht antreffen lassen. Dieses bestätiget auch zuletzt der große Landwirthkenner, und Verfasser der Berliner Beyträge zur Landwirthsch. (IV Band p. 584. 585.) so wohl aus natürlichen Gründen, als auch mit einem ganz ähnlichen Exempel von demjenigen, dessen ich kurz zuvor, an einer Ritterguthsschäferey in hiesiger Elbaue, erwähnet habe. Gedachter Verfasser führet uns auch auf die Spur bey Veredlung des Schaafviehes, sowohl auf die Großartigkeit des Viehes selbst, als auf die Wollreichheit derselben zu sehen; und nicht eben die Feinheit der Wolle allein zum Augenmerk zu haben. Denn auch die gröbere Wolle, wenn sie nur in genugsamer Quantität erhalten wird, behält ihre Nutzbarkeit, und ist zu den gröbern Tuchwaaren ein wesentliches Bedürfniß, welches nicht minder großen Vortheil einbringt. Herr von Blancheville, der bey der Akademie der Wissenschaften und Künste

zu Amiens A. 1754, wegen einer Abhandlung von der Wolle, den Preis erhalten hat, räumet es ebenmäßig ein, daß ein vorzüglicher Grund der Wollverbesserung in der Mäßigkeit der Himmelsgegend liege. Doch füget er ein paar Mittel noch hinzu, wodurch man die Natur, in Erzeugung schöner Wolle leiten könne: nämlich die geschickte Wahl der Weide, und des Viehes. Mäßiges Clima, zuträgliche Weide, und die Viehart sind es also, welche bey Hervorbringung guter Wolle alles vermögen. Das Clima in Frankreich muß der guten Wolle allerdings günstig seyn; weil zu der Römer Zeiten die Wolle der gallischen Schaafe sehr hochgeschätzet wurde. Dies gab dem Hrn. von Blancheville Anlaß, die Güte der französischen Wolle nach der Lage der Provinzen des Königreichs zu schätzen. Wenn man eine Linie, jenseit der Loire, nach der Seine zu zieht, und dadurch das Reich in zween ungleiche Theile absondert, so kömmt die Wolle in den Provinzen an der Seite nach England zu, der engländischen sehr gleich; und in den Gegenden, die von dieser Gränze nach Spanien hin liegen, kömmt sie der spanischen so ziemlich nahe. Nächst dem hat auch in Frankreich die Erfahrung gelehret, daß sich die Beschaffenheit der Wolle nach der Weide und der Luft richte: Gebirge und Sandheiden geben dem darauf weidenden Schaafviehe eine viel feinere Wolle, als Thäler und fette Auen. S. Schrebers Samml. ökon. und Cameralschriften V Th. p 91.

Von den Schaafen wird die Wolle bey uns gewöhnlichermaßen durchs Scheeren erlangt. Unerachtet dieses Abnehmen der Wolle sehr alt ist, so scheint es doch, als habe man anfänglich die Wollhaare abgerupfet, oder den ganzen Pelz mit einmal abgezogen. Plinius schreibt schon (H. N. VIII. 48.) Oues non vbique tondentur, durat quibusdam in locis vellendi mos; und Varro (de R. R. II. 11.) behauptet ganz ausdrücklich, das Wollausraufen sey ein weit älterer Gebrauch, als das Wollscheeren. In Island ist noch heut zu Tage der nämliche Gebrauch im Schwange. von Troil erzählet (Briefe über Isl. p. 104.) die Wolle wird nicht, wie bey uns, abgeschoren, sondern sitzt bis zu Ende des Maymonaths feste, da sie sich von selbst löset, auf einmal abgezogen wird, und wie ein ganzes Fell zusammen sitzt. Der Leib ist denn schon wieder mit neuer Wolle bedecket, die ganz kurz und fein ist; sie wächst den Sommer über allmälich, und wird gegen den Herbst gröber und steifer. — Ein gleiches

ches trägt sich auch noch in andern Ländern zu. Selbst unsere Schaafe verlieren einen großen Theil ihrer Wolle, wenn sie ihnen nicht bey Zeiten abgenommen wird. Beym Scheeren der Schaafe ist nun durchgehends bekannt, daß einige jährlich nur einmal, andere zweymal geschoren werden. Daraus ist die Frage entstanden, welches Verfahren, in Absicht auf die Güte der Wolle, besser sey. Und da ist es nach den mehresten Erfahrungen bestätigt, daß die Wolle vom einmaligen Scheeren weicher, länger und auch feiner ausfalle. Aber doch behalten viele Landwirthe in deutschen Gegenden, auch in Sachsen, das zweymalige Scheeren der Schaafe bey; weil sie dadurch in der Vielheit der Wolle, folglich in besserer Nutzung des Schaafviehes gewinnen; unerachtet die Wolle etwas kürzer und gröber ausfällt. Und dennoch muß man sagen, daß es manche, auch bey zweymaligem Scheeren, in der Güte und Weichheit der Wolle, hier zu Lande gewiß weit gebracht haben. Jeder Landwirth sieht überhaupt auf den besten Nutzen von seinen Producten. Und daß in deutschen, und den angränzenden Ländern mehr Vortheil mit der etwas gröbern, als feinern Wolle zu machen sey, das ist eine ausgemachte Sache. Der erstaunende Vertrieb der groben Tuchwaaren giebt hiervon den Beweis an die Hand. Vor dem Scheeren wird die Wolle durchs Waschen der Schaafe gereiniget, auch werden selbst die Schaafe wohl nach Güte ihrer Wolle sortiret. In einigen Ländern, wie in Spanien, wird die Wolle erst nach der Schur gewaschen. Und dies letzte wollen unterschiedliche Kenner auch in unsern Ländern angenommen wissen. Die Wolle nach der Schur erst recht zu waschen, und durch allerley vorgeschriebene Behandlungen recht weiß und rein zu machen, scheint zwar allerdings viel Vorzüge zu haben; aber die Zeit und Mühe, welche dazu gehöret, möchten vielen Landwirthen dergleichen langwierige Arbeit nicht verstatten. Weit mehr ist das Sortiren der Wolle, theils von einerley Schaafe, theils von mehrern Arten derselben zu empfelen. Bey jedem Schaafe hat man dreyerley Wollarten: Die Kernwolle vom Rücken und Halse; die vom Schwanze und den Schenkeln; und die von der Kehle, dem Bauche, und den übrigen Theilen des Leibes. Nach dem Unterschiede des Schaafviehes wechselt die Wolle gleichfalls und muß darnach ausgesondert werden: Wolle von Böcken, Mutterschaafen, Hammeln, Lämmern. In England hat man drey Gattungen von Schaafen, und

und eben so viel Arten der Wolle. Endlich so wird die Wolle nach der guten Beschaffenheit des Schaafviehes, nach dessen Gesundheit, und nach andern Zufällen, unterschieden. Die Schlachtwolle, oder Raufwolle, welche von den Schaaffellen abgenommen oder abgebeizet wird, ist eine schlechte Wolle. Eben so die schmutzige Wolle von kranken Schaafen; wohin auch die ausgefallene, die neue vor Abscheerung der alten wieder gewachsenen, ingleichen die von gestorbenen Schaafen, oder die sogenannte Sterblingswolle gehören. Was beym Krempeln im Kamme hängen bleibt, was beym Schlagen der Wolle, was in der Walkmühle, was bey den Tuchscheerern abgeht, alles dieses ist schlechtes flockichtes Zeug, gehöret zwar auch noch zum Artikel von Wolle, wird aber nur zu den allergeringsten Sorten von Zeugen und Futtertüchern, zu Polstern, zu allerley Ausstopfungen u. s. w. gebrauchet. Das letzte und vornehmste Sortiment, oder Auslesung der Wolle, geschicht beym Vertrieb und Verarbeiten derselben. Denn erstlich, da mit der rohen Wolle ein großer Handel durch ganz Europa und andere Welttheile getrieben wird: so sieht man gleich, daß jeder gescheuter Wollhändler verstehen müsse, welches die beste Wolle sey, und daß er folglich selbst die Wolle müsse sortiren, und nach dem Sortiment einkaufen und verkaufen können. Dieserhalb wird beym Wollhandel die gute Wolle nicht nur nach den Ländern sortiret, sondern auch jederzeit in etliche Klassen, der Güte nach, abgesondert: wie z. E. die spanische in drey Sorten feine (prime), mittlere, (seconde) und schlechte (tierce), wenn sie noch außer diesem den Namen des Orts hinzusetzen, wo sie herkömmt, Segovias, Castillas, Torinas u. s. f. Hauptsächlich aber sortiren die Wollenfabrikanten ihre zu verarbeitende Wolle sehr genau, von der schlechtesten bis zur feinsten Sorte. Sie verursachen solchergestalt, daß ein gleichartiges Gespinnste, von jeder Wollenart erhalten wird. Und in diesem Geschäffte beweist sich die Einsicht, und die Uebung des Arbeiters am schärfsten. Die Tuchmacher lesen die Wolle auf vier- bis fünferley Art aus, nach Unterschied der Krempeln, nachdem diese feinere oder gröbere, kürzere oder längere, mehr oder weniger Zähne haben; ingleichen zu den schlechtesten Tucharten, den Boyen, u. s. w. Von jeder Sorte legen sie so viel zusammen, daß daraus ein oder mehr Tücher können gearbeitet werden. Ein gleiches thun die Zeugmacher. Sie nehmen aus der einschüri-

schürigen Wolle die längste und feinste, welche bey ihnen reines Gut heißt; alsdenn die etwas gröbere, aber gleichfalls noch lang, daß sie sich bequem kämmen läßt, welcher sie den Namen Gries geben, und sie zu dem geringen Zeuge nützen.

Alles übrige was von Anwendung der Kunst auf die Wolle, deren Zubereitung, Verarbeitung und Benutzung im menschlichen Leben, gesaget werden könnte, und in ganzen Büchern vorgetragen ist, gehöret nicht weiter zur Naturgeschichte der Wolle, sondern zum eigentlichen Manufactur- und Gewerbewesen in der Republik. Derowegen wird dasselbe allhier billig übergangen, und bleibt nichts übrig, als noch etwas weniges vom großen Nutzen der Wolle, jedoch nur ganz allgemein, beyzufügen. Dieser zeiget sich gleich aus der Nothwendigkeit, welche die menschliche Kleidung in allen Arten von der Wolle hernimmt. Und diese Nothwendigkeit ist dermaßen groß, daß sie, nächst dem Brode, fast das unentbehrlichste Stück der menschlichen Bedürfnisse ausmachet. Daraus ist denn zu schließen, wie groß der Einfluß der Wolle gegen alle übrige Producte der Natur in einem Lande sey: sogar daß verschiedene Reiche selbige für ihre wahre Goldgrube angesehen haben. Alle übrige Zuthaten, wovon wir unsere Kleidungen hernehmen, sind gegen die Wollwaaren nichts bedeutend, man mag entweder die Dauer der Kleidungsstücke, oder den mäßigen Preis, oder den allgemeinen Nutzen dieser Waaren, selbst auch den Wohlstand und die Gesundheit, in Anschlag bringen. Diesemnach beschäfftigen Wollmanufacturen, unter allen menschlichen Werken der Industrie, gewiß die Hälfte der darin arbeitenden Hände. Die Zubereitungen der Zeuge, Tücher und anderer Waaren sind von unbeschreiblicher Verschiedenheit, je nachdem die Materialien dazu verändert oder vermischet, oder die Verfertigungsart verändert werden. Man erstaunet schon, wenn man nur die mancherley Gewebe aus den Wollengespinnsten betrachtet. Die vornehmsten Arten dieser Gewebe, saget Herr Prof. Beckmann (Technol. p. 31), entstehen aus der verschiedenen Güte der Wolle, und ihrer Mischung zur Kette und zum Einschlag; aus der Mischung der Wolle mit Leinen, Hanf, Seide und Kameelgarn; aus der verschiedenen Beschaffenheit des Garns, welches bald mehr bald weniger drall gesponnen und gezwirnt wird; aus der Dichte, die man der Waare beym Weben giebt; aus der Verschiedenheit der Breite. Noch geben das verschiedene Walken und

Schee-

Scheeren, das Köpern, frisiren und ratiniren, kreppen, kareyen, wässern, Flammen, Blumen- und Figurenwirken u. s. w. sehr unterschiedene Zeuge. Der Mischungen von Farben nicht zu gedenken. Ich habe bey Erzählung der Manufacturen, welche die Wolle und Wollarbeiten zum Grunde haben, blos die Namen dieser Kunstarbeiter und ihrer Gesellschaften namhaft gemachet, (Titius theoret. Haushaltungskunde p. 90. 91.) und man wird aus der starken Anzahl dieser Manufacturisten bald auf den ausgedehnten Nutzen dieses Productes schließen. Die eigentlichen Wollenzeugmanufacturen haben unter sich: Beutelmacher, Duppliрer, Etaminwäscher und Bereiter, Golgasmanufactur, Kämmer, Kalemangweber, Teppichflechter, Plüschmacher, Raschmacher, Serge de Rome und Berymacher, Spinner, Wollwäscher, Wollenstrumpfstricker und Wirker, Zwirner. Die Tuchmanufactur hat unter und neben sich: Karbätscher und Streicher, Nopper, Pfüser, Wollspinner, Walker, Walkmüller, Presser, Tuchscheerer und Bereiter, Tuchweber von allerley Arten Tücher, Bearbeitung der Tuchschroden zu Fußteppigen und andern Dingen. Hierzu kommen nun noch die Huthmacher, Camelotweber, Schneider, Bortenwirker und Bandmacher, zum Theil Knopfmacher, und andere, die nur einige Zuthaten ihrer Arbeiten von den Wollwaaren nehmen, dergleichen Schuster, Täschner, Kirschner, Baretmacher, Färber u. a. m. Setzet man zu dem allen noch das Gewerbe, und den Handel, welcher mit Wolle und Wollwaaren, in einem wollreichen Lande, getrieben wird, und was davon den öffentlichen Einkünften zuwächst, so wird man es sich nicht befremden lassen, wenn ich sage, daß mancher Staat, wohin der von England vorzüglich gehöret, einen der allerwichtigsten Theile seiner Einkünfte, von der Wolle und den Wollarbeiten hat.

Wollenkorn.

S. Corymbium.

Wollgras.

Die innländischen Arten von dem Geschlechte Linagrostis Toura. oder Eriophorum L. haben zwar mehrere Namen, keiner aber scheint schicklicher zu seyn, als Wollgras, doch wählet dafür Herr Planer Dünngras. Die Blume besteht aus einer schuppichten Aehre. Diese Schuppen stellen die Bälglein vor, und sind eyförmig, spitzig, stehen zwischen den Blüthen und sondern solche von einander ab. Jede umgiebt drey Staubfäden und einen kleinen Fruchtkeim mit einem dün-

dünnen Griffel, dessen drey auswärts gebogene Staubwege länger, als der Griffel selbst sind. Es folget ein dreyeckichter, spitziger Saame, welcher mit vieler und langer Wolle umgeben ist. Hr. von Linné giebt fünf Arten an:

1) Gemeines Wollgras mit gestielten abhangenden Blüthköpfen. Flachsgras. Wiesenwolle. Wiesenwatte. Binsenseide. Muispelbinse. Federbinse. Morseide. Wiesendüngras. Judenfeder. Eriophorum polystachyon Linn. wächst in Sümpfen, Moorbrüchen, und dergleichen Wiesen in Sachsen und andern Orten Deutschlands häufig; daher auch die Pflanze im Garten nicht füglich unterhalten werden kann. Die fäserichte, dunkelbraune Wurzel dauret viele Jahre aus. Der rundliche Halm, welcher in Sümpfen zween bis drey Fuß Höhe erreichet, ist an den Wiesenrändern und andern Orten, von welchen das Wasser zeitig zurücktritt, nur einen oder halben Fuß lang und noch kurzer. Am untersten Ende ist solcher von einigen braunrothen Schuppen umgeben, in welchen Anfangs die Blätter, gleich als in einer Scheide, stecken. Der Halm zeiget gemeiniglich nur zween bis drey Knoten, und bey jedem steht ein grünes, zart gestreiftes, schmales, spitziges, plattes, oder etwas zusammengezogenes Blatt, von verschiedener Länge, welches mit dem hintern Theile den Halm, nach Art einer Scheide, umgiebt. Am hintern Ende der Blätter bemerket man einen Fleck, welcher äußerlich braun, innerlich weiß gefärbet ist. Am obersten Theile des Halms, welcher mehr eckicht, als rund ist, befindet sich eine zweyblätterige Scheide, aus welcher im May und Junius eine ungewisse Zahl von kurz- oder langgestielten Blumenknöpfen nach und nach hervorkommt. Diese stehen Anfangs gerade aufwärts, ohne einiges Merkmal der gegenwärtigen Wolle, von welcher sie doch hernach dergestalt beschweret werden, daß sie niederhängen müssen. Die schuppichten Blüthköpfe haben meistentheils eine Länge von drey bis fünf Linien; man findet aber auch welche mit doppelt so großen Köpfen. Der kleine, dreyeckichte Saame ist roth, und die Seide, welche nunmehr den ganzen Kopf bedecket, und wovon nach Johannis die Wiesen ganz weiß aussehen, zart und fein, weiß, bisweilen weißgelblicht, oder grünlicht, und wenn sie ihre Vollkommenheit nicht erreichet, zerbrechlich.

2) Gemeines Wollgras mit einem aufgerichteten Blüthkopfe. Frühzeitiges Düngras mit einfachen Blumenquasten.

Eriophorum vaginatum Linn. wächst in Sümpfen und Torfmoren und blühet im May. Die Wurzel besteht aus langen, röthlichten Fasern und treibt viele, aufgerichtete, rundlich dreyeckichte, glatte und einen, bis anderthalb Fuß hohe Halme, welche von unten aus bis in die Mitte mit Blättern besetzet, oben aber nackend sind. Bisweilen steht am ganzen Halme kein eigentliches Blatt, sondern dieser ist nur von einigen Scheiden umgeben. Die Blätter sind steif, pfriemenartig, dreyeckicht, und umgeben mit ihrem scheidenförmigen Anfange den Stängel. Die obere Scheide ist etwas aufgetrieben und endiget sich, statt des Blattes, nur mit einem stumpfen Fortsatze. Jeder Halm endiget sich nur mit einem immerfort aufrechtstehenden Blüthkopf, um welchen keine langen Blätter, sondern nur kürzere Schuppen stehen, welche gleichsam eine gemeinschaftliche Hülle vorstellen. Diese gleichen völlig den Bälglein und alle sind graulicht, glänzend, lanzetförmig, völlig ganz, glatt, am Boden aber mit weißlichten, einigermaßen wollichten Flecken bezeichnet. Die Saamenwolle ist bey dieser Art nicht so lang, als bey der vorherstehenden.

3) Alpenwollgras mit dreyeckichtem nackendem Halme. Eriophorum alpinum Linn. wächst auf den Alpen der Schweiz und in Oesterreich; doch in diesem Lande in Sümpfen und nicht auf den Bergen. Die kriechende Wurzel treibt Blätter und Halme; beyde sind einen halben Fuß lang, dreyeckicht und etwas rauh anzufühlen. Gemeiniglich stehen unten an der Wurzel drey Blätter, welche einen scheidenförmigen Anfang haben. Jeder Halm trägt einen aufgerichteten Blüthkopf, welcher aus wenigen, höchstens aus funfzehen Blüthen besteht; unter dem Kopfe steht ein steifes, grünes und pfriemenartiges Blättchen. Die Wolle ist lang.

Der Fruchtkopf von allen diesen Arten enthält feine, zarte Wolle, welche man füglich, wegen der Aehnlichkeit, Seide nennen könnte. Die meiste und längste erhält man von der ersten Art, und mit dieser, zugleich aber auch mit andern bekannten, fremden und einheimischen Pflanzen, deren Saame mit dergleichen, oder einem ähnlichen, wollichten Wesen versehen sind, hat man verschiedene Versuche gemachet und theils die Seide vom Wollgrase vor sich, ohne allen Zusatz, theils mit Zusatz von Haaren, Wolle und Seide zusammen kardetschen und spinnen, auch daraus verschiedenes weben lassen. Scheuchzer will zwar nicht glauben, daß diese Seide bey der Weberey einigen Nutzen haben könne;

hinge-

hingegen sind schon Caspar Bauhin und Rajus der Meynung gewesen, daß sie gewissermaßen nützlich seyn könne. Und es ist allerdings zu bewundern, daß man in gegenwärtigen, sonst ökonomischen Zeiten diese Wolle oder Seide, da man solche doch leicht in Menge und fast ohne einige Kosten haben kann, nicht weiter geprobet und mit Vortheil anzuwenden, sich befleißiget. Uns scheint diese Sache von großen Nutzen, deswegen wir auch aus der Abhandlung des Hrn. Hofr. Gleditschens, welche den Schriften der Berlinischen Akademie einverleibet ist, einen Auszug mittheilen wollen. Vor sich allein kann diese Wolle nicht gesponnen werden, sie ist zu kurz dazu; man muß sie mit einem Theile gemeiner Wolle vermischen und zusammenkratzen, und übrigens mit ihr eben so verfahren, als mit dem Bieberhaar. Das Garn, welches sich daraus verfertigen läßt, enthält sehr dauerhafte und dichte Fäden. Bey der Bearbeitung verlieren sich die Saamenkörner aus der Watte leicht. Außerdem daß diese Watte eben so gut, als die Schaafswolle gebrauchet werden kann, giebt sie noch den Vortheil, daß sie die daraus bereiteten Zeuge krauß machet und bedecket. Es sind nur die obern Spitzen, welche von ihr in der Bearbeitung verloren gehen. Würde man dieses Gewächse zu den Wollenarbeiten gebrauchen, so könnte man unbrauchbare Sümpfe vortheilhaft anwenden, den Nutzen der Wiesen erhöhen, und einen großen Theil der Unkosten ersparen, welche auf den Einkauf der feinen Bieberhaare verwendet werden. Unsere Binsenwatte ist im Stande, die grobe Landwolle fein zu machen, und mithin die Stelle der Bieberhaare zu vertreten, wenn sie in Verhältniß und Menge, welche der Künstler zu bestimmen hat, mit der erstern vermenget wird. Der Theil, welcher von derselben zu dem Garne und zu den Zeugen genommen wird, kann weit größer seyn, als der von der Landwolle, weil jener bey weiten nicht so schwer ist, als diese. Man hat überdies bey den Versuchen bemerket, daß die Zeuge, welche von Naschmachern aus dieser Wolle gemachet worden sind, vor andern einen Vorzug verdienen. Von den Zubereitungen, welche Herr Gleditsch damit besonders gemachet, und als Proben dienen können, erwähnen wir folgende: 1) Watte, welche mit Vitriolgeist und Indigo kalt gefärbet worden, hat die blaue Farbe wohl angenommen. 2) Aus drey Theilen Binsenwatte und einem Theile Baumwolle erhielt man ein feines Garn. 3) Aus einem halben Pfund Landwolle, eben

so viel Binsenwatte und etwas wenigem von grober Wolle, bereitete man ein zweydräthiges Tuchmachergarn. 4) Aus eben diesem Garne machte man gestrickte Strümpfe, die besonders dichte waren. 5) Eine Tuchprobe von gedachtem Garne, die vor gut und brauchbar erkandt worden, und sich nicht nur auf dem Stuhle, sondern auch in der Walke sehr wohl bearbeiten ließe. 6) Raschmachergarn von einem Pfunde feiner Baumwolle und einem halben Pfunde Binsenwatte. 7) Roher und gepreßter Trigett aus eben diesem Garne. Bey der Bearbeitung desselben zeigte sich, daß man es auf dem Stuhle mit vielem Vortheile handthieren könne. Das Garn schwellete unter den Händen auf und nahm an Dicke merklich zu. Die Dichtigkeit des Zeuges machte sich in der Walke kenntbar, indem es mit einem spanischen Tuche zu gleicher Zeit sechzehen Stunden aushielt. Nach der Presse gab es einen feinen Glanz von sich und ist sehr wohl gedecket. Die Fabrikverständigen gaben es vor eine Mittelwaare zwischen einem spanischen Tuche und Zeuge aus. Bey allen diesen guten Eigenschaften und Empfehlungen, ist doch der Gebrauch davon in den Werkstätten zur Zeit nicht eingeführet worden; man sollte aber mit Ernst darauf Bedacht nehmen, da diese Wolle mit der vom Hundskohle viele Gleichheit hat. Sollte man sie nicht nützlich genug bey der Weberey gebrauchen können, so kann sie doch beym Papiermachen, und statt der Watte zum Füttern genutzet werden. Diese Wolle hat auch Arzneykräfte. Es wird solche in frischen Wunden und sonderlich in Brandschäden gerühmet; in diesem Falle schlägt man die Wolle um den verbrannten Theil, wobey sich zwar anfangs der Schmerz verstärket, in kurzer Zeit aber ganz verlieren soll. Es soll solche auch gut seyn, wenn das Vieh das kalte Feuer hat, und vermuthlich wird daher die Wolle, oder der ganze Blumenkopf, an einigen Orten **Feuerblume** genennet.

Das Vieh, besonders die Schaafe, lassen diese Pflanzen unberühret stehen; der Halm ist zähe, hat aber, wie die Blätter, einen süßlichten Geschmack, und können daher im Frühjahre wohl vom Viehe abgebissen werden; wie dieses von dem Norwegischen Viehe, Ochsen, Pferden, auch Schaafen, Herr Gunner angemerket; die Wolle aber, wenn sie unter das Futter oder Heu kommt, ist höchst schädlich; da aber solche leicht verflieget und der Saame vor der Heuärndte reif wird, wird das Heu nicht leicht davon verunreiniget werden.

Wollkopf.

Wollkopf oder Wollenhaupt nennet man das Pflanzengeschlechte Eriocephalus Linn. die Blume ist aus der Zahl der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus zehen eyförmigen Blättern, davon die fünf äußerlichen kielförmig, die fünf innerlichen platt sind. Die Blümchen sind von zweyerley Gestalt. Am Rande stehen fünf weibliche Blumen, deren Blumenblatt platt, und in drey gleich große Einschnitte getheilet ist, und deren Fruchtkeim einen Griffel mit spitzigem, umgebogenem Staubwege trägt. Auf der Scheibe stehen zehen röhrenförmige Zwitterblümchen mit dem walzenförmigen Staubbeutel und kleinem Fruchtkeime, dessen Griffel zween spitzige Staubwege trägt. Diese geben keinen Saamen, die weiblichen aber hinterlassen eyförmige, nackende und mit einer Haarkrone besetzte Saamen. Das Blumenbette ist platt und nackend; es sitzet aber ein wollichtes Wesen zwischen den beyden Reihen der Kelchblätter, welches sich auch zwischen alle Blümchen zieht. Am Boden eines jeden Kelchblattes steht ein plattgedrückter Körper. Herr v. Linné hat zwo Arten angegeben.

1) Wollkopf mit gespaltenen Blättern. Flachsträußiger Wollkopf. Unächte afrikanische immergrünende rauchköpfige Stabwurzelstaude. Eriocephalus africanus Linn. Eriocephalus semperuirens etc. H. Elth. fig. 134. Es wächst dieses holzige und immergrünende Sträuchchen in Aethiopien und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Wenn man die untern Zweige wegnimmt, erhält solches das Ansehen eines Bäumchen und vier bis sechs Fuß Höhe. Die Blätter sind dicke, saftig, und stehen büschelweise bey einander; die äußern Blätter eines Büschels sind kurz, fast walzenförmig, ungestielt und in drey bis fünf Lappen zerschnitten, die innern aber länger, kegelförmig und ungetheilt, bisweilen hat auch das Gegentheil statt. Die jungen Blätter sind rauch, bey den ältern ist dieses kaum merklich. Sie haben, wenn man sie zerreibt, einen starken gewürzhaften Geruch. Die Blumen stehen an dem Ende der Zweige sechs bis acht an der Zahl bey einander auf eignen Stielchen, und stellen einen flachen Strauß vor. Die Zwitterblümchen sind purpurroth, die weiblichen weiß und in der Mitte roth gestreift. Von den letztern sind öfters nur drey und viere, und von den erstern sechs und sieben zugegen. Der Kelch bleibt sich immer gleich. Diese Pflanze ist in den botanischen

Gärten nicht selten. Sie verträgt im Sommer die freye Luft, und läßt sich leicht aus Zweigen vermehren, die Stöcke aber gehen auch leicht wieder ein. Im Sommer verlanget sie viel Wasser; im Winter aber muß man damit behutsam umgehen, auch den Stöcken nebst der Wärme einige Luft genießen lassen.

2) **Wollkopf mit ganzen Blättern.** Traubentragender Wollkopf. Eriocephalus racemosus Linn. hat mit der vorigen Art gleiches Vaterland und äußerliches Ansehen; alle Blätter aber sind ganz und ungetheilet. Die äußerliche Reihe des Kelches besteht nur aus vier Blättchen. Diese Art ist noch nicht hinlänglich bekannt.

Wollkopf. S. auch **Wollenhaupt.**

Wollkraut.

S. Königskerze.

Wollsaame.

S. Baumwolle.

Wollverley.

S. Fallkraut und Gemsenkraut.

Wolpermeien.

S. Heckenkirsche.

Wonnebaum. S. Birke.

Wrackfisch.

Wrackfisch, in Schweden. Hierbey machet Richter eine allgemeine Anmerkung, daß man die schwedischen Fische alle in des Artedi Ichthyologie finde, wo er im fünften Theile in einem Register von zehn bis zwölf Sprachen fast alle Namen der Fische aufgeführet antreffe, worunter aber unsere deutschen sehr sparsam bemerket wären. Doch, der schwedische Wrackfisch findet sich auch nicht mit darunter.

Wucherblume.

S. Goldblume.

Wünschelruthe.

Virgula diuinatoria; ist ein Instrument, welches gemeiniglich aus Holz und zwar von Haselstauden gemachet ist, und dessen sich an vielen Orten die Bergleute und auch andere bedienen, um die in der Erde verborgenen Erze oder Gänge, Metalle, Schätze, Wasser, u. s. f. zu entdecken. Diejenigen, welche die Kunst verstehen, sich dieses Instruments zu bedienen, werden Ruthengänger genannt. Es lehren aber Vernunft und Erfahrung, daß man auf dieses Instrument nichts zu rechnen hat, obgleich dasselbe hier und da noch im Gebrauch ist, und einige zuversichtlich behaupten, daß die Wünschelruthe in der Hand dessen, der sie zu gebrauchen wisse, alles Widerstandes ungeachtet, sich auf den Ort zuneige-

zuneige, wo sich die verborgenen Dinge befinden.

Würfelsalm.

Würfelsalm nennt Müller die acht und zwanzigste Gattung seiner Salme, Salmo Rhombeus, Linn. gen. 178. sp. 28. s. unsern Artikel, Salm, B. VII. S. 473.

Würfelspat.

Spatum tessulare; ist eine Art von Kalkspat, so undurchsichtig, hart, fest und schwer ist, und in scharfe Würfel von einander geht. Man findet ihn von verschiedenen Farben, weißen, grauen, braunen, gelben, rothen, grünen und schwärzlichten Würfelspat. S. Spat.

Würger.

Würger, sonst auch Würgengel, Wrangengel, Schlächter, lat. Lanius, ist ein besonderes Untergeschlecht der Falken, und zwar die kleinsten unter ihnen, die außerdem auch den Namen Neuntödter führen, als unter welchem Artikel davon das mehrere bereits angeführet ist.

Würgling.

S. Eisenhütlein.

Würznelke.

S. Gewürznelke.

Würzwaaren.

S. Gewürze.

Wüstling.

Der Provinzialname des Schwarzkehlchens, einer Vögelart, die zu den Brustwenzeln gehöret, Ruticilla, Luscinia murorum beym Klein.

Wüterich.

Weil der Name Schierling mehrern und unter sich verschiedenen Pflanzen beygeleget worden, S. VII B. 617 S. hat man die Cicuta aquatica, oder den Wasserschierling, wegen seiner höchst schädlichen Wirkung, Wüterich genennet. Beym Hrn. von Linné heißt die Pflanze Cicuta virosa. Es machet nämlich diese und zwo andere bey demselben ein eigenes Geschlechte aus, und da er die andern Schierlinge unter andern Namen angeführet, hat er bey diesem die Benennung Cicuta beybehalten; Hr. v. Haller, Ludwig, Zinn und andere hingegen haben diese Pflanze nicht als ein besonderes Geschlecht angenommen, sondern mit dem Epich, Sium, vereiniget. Da die beyden andern Arten, welche Hr. v. Linné zu seiner Cicuta gerechnet, in Virginien wachsen, und bey uns noch unbekannt sind, wollen wir den Wasserschierling oder Wüterich allein beschreiben. Rivinus hat die Pflanze Cicutaria genennet, die Cicutaria herba aber, welche man ehedem in

den Apotheken aufbehalten, ist hiervon gänzlich unterschieden und Chaerophyllum sylvestre Linn. S. IV Band 451 S.

Der giftige Wüterich, oder Wasserschierling, sonst auch Barzenkraut genannt, wächst in vielen Ländern Europens, auch bey uns an dem Ufer von Bächen und Flüssen, auch in Sümpfen und stehenden Wassern, und blühet vom Junius bis in den Herbst. In Holland soll solche nicht, wie Hr. Schwenke in seiner Abhandlung von dieser Pflanze berichtet, in stillstehenden Morästen, oder stinkenden Gräben wachsen. Die Wurzel ist ausdaurend, hat aber im Sommer eine andere Gestalt, als im Frühlinge; öfters wird sie im Winter durch das Wasser von ihrer Stelle weggespület, weil sie zu dieser Zeit untersinket, und von allen Haarwurzeln, oder Fasern entblößt ist. Und dieses ist die Ursache, daß sie in manchen Oertern im Frühlinge an die Ufer getrieben und daselbst fast blos gefunden wird. Sie ist sehr groß, knollicht oder rübenartig, theils mit großen, theils mit kleinen Zweigen, oder Fasern versehen, äußerlich gelblicht weiß, und wenn sie, zumal zur Winterszeit, mit dem obern Theile der Luft ausgesetzet ist, oberwärts grün, und auf der Oberfläche mit Ringen oder Furchen umgeben und zwischen diesen zur Winterszeit mit kleinen Grübchen versehen. Die Ringe sind Ueberbleibsel von dem Anwuchse der Wurzelblätter, welche die Wurzel mit einer breiten Haut umfassen; und die Grübchen erheben sich im Frühjahre in Keime, aus welchen sowohl, als aus den Rändern der Ringe nicht nur Wurzelfasern, sondern auch, vornehmlich am obern Theile die jungen Sprossen hervorbrechen. Inwendig ist die Wurzel weiß, fleischicht, schwammicht und gleichsam durch Scheidewände in Fächer abgetheilet; jedoch im Sommer dichter und fester. Ihr Saft ist im Winter und zu Anfange des Frühlings gelber, wird aber, wenn er über Nacht steht, etwas röthlicht; anfangs schmecket er zwar süßlicht, bald darauf aber äußert er einige Schärfe. Im Sommer ist dieser Saft schwach und wässericht. Der Geruch kommt im Frühjahre dem Pastinacke fast gleich, doch ist solcher mehr eckelhaft. Aus dem obern Theile der Wurzel treiben im Frühjahre viele Blätter und nachher zwischen diesen der Stängel hervor. Die langen, runden und inwendig hohlen Stiele der Wurzelblätter verbreiten sich unterwärts in eine Haut, welche die Wurzel umgiebt, vorwärts aber theilen sich solche in viele Zweige, und tragen ein zusammengesetztes, gefiedertes Blatt.

Der

Der glatte Stängel erreichet drey bis vier Fuß Höhe, ist unten dicke, weiß und roth gestreifet, oben aber grünlicht, inwendig hohl, mit Knoten versehen, woraus die Zweige entspringen und woran die Blätter sitzen, von deren ausgebreiteten Haut selbige, als von einer Scheide, umfasset sind. Die Wurzel- und Stängelblätter sind einander ähnlich, nur jene größer, als diese; sie sind glatt und glänzend hellgrün, und bestehen aus vielen Blättchen, welche an den Zweigen des gemeinschaftlichen Stieles sitzen; die Zweige stehen paarweise mit einem einzelnen am Ende; die Blättchen der Hauptzweige sind wieder in mehrere, zuweilen in funfzehen kleinere zertheilet, und diese im Umfange länglicht, spitzig, am Rande sägeartig ausgezahnet, und theils ganz, theils in zween auch mehrere Lappen getheilet. Die Blüthdolde ist groß und steht den Blättern gerade gegenüber. Gemeiniglich hat selbige keine allgemeine Hülle, zuweilen steht unter solcher ein Blättchen, sehr selten mehrere. Sie theilet sich in zwölf und mehrere Stralen oder kleinere Dolden, und jede von diesen hat eine Hülle von drey bis fünf schmalen Blättchen, die sich, wenn die Blumen verwelken, zurück an den Stiel legen. Alle Blumen sind Zwitter und von gleicher Größe; sie bestehen aus fünf weißen Blumenblättern, welche, vornehmlich an den innerlich gestellten Blumen, herzförmig sind; aus fünf Staubfäden und zween Griffeln. Die Frucht ist mit dem, nunmehr etwas vergrößerten, doch immer noch kleinen Kelche besetzet, und theilet sich in zween eyförmige, gestreifte Saamen, welche dem Saamen der Petersilie fast ähnlich sind. Doch wird man den Wüterich von den Petersilienarten leicht durch ihren eignen, nicht unangenehmen Geruch und die minder fein zertheilten Blätter, durch die Blättchen, welche unter den Dolden stehen und den übrigen Blättern gleich sind, durch den Mangel der Hülle an den kleinern Dolden, und durch den mehr eyförmigen und feiner gestreiften Saamen, unterscheiden können. Am öftersten wird der Wüterich mit der Pastinacke, sonderlich in Ansehung der Wurzel, verwechselt. Die Wurzel des Pastinacks ist gemeiniglich kleiner und mehr spindelförmig, und hat, wie die übrigen Theile, einen eignen gewürzhaften und süßen Geruch, ist auch niemals innerlich mit Fächern versehen; die Dolde hat gar keine Hülle und die Blumenblätter sind gelb.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß unter Dioscoridis Κωνειον, und der Uebersetzer Cicuta, diese Pflanze zu verstehen sey, und diese von

den alten Griechen gebrauchet worden, die unnützen Bürger auf eine leichte Art aus der Welt zu schaffen. Die Wurzel ist vornehmlich giftig, und diese Eigenschaft im Frühjahre am stärksten; doch sind auch die übrigen Theile nicht ganz frey davon, besonders hat man von den Wurzelblättern gleiche Wirkung, als von der Wurzel wahrgenommen. Mischen sich die frischen Blätter unter das Heu, so zieht man sich eine Trunkenheit und Aufschwellung des Körpers zu, wenn man sich auf den Heuboden schlafen leget. Das Gift der Wurzel ist so stark, daß auch das Wasser in den Sümpfen, worinnen solche wächst, davon angestecket und mit einer flichten Haut überzogen wird. Wenn man die Wurzel mit Wasser destilliret, erhält man einen flüchtigen, äußerst unangenehm riechenden und den Kopf einnehmenden Geist, das Ueberbleibsel in der Retorte hingegen hat allen Geruch verloren. Woraus denn klar erhellet, daß die Wurzel nicht allein durch ihre Schärfe, sondern auch ihre einschläfernde und dummmachende Eigenschaft schädlich sey. Von den traurigen und tödtlichen Wirkungen derselben bey Menschen, findet man häufige Beyspiele aufgezeichnet. Die Zufälle sind vornehmlich Berauschung, Schwindel, Neigung zum Schlafe, Sinnlosigkeit, ungemeine Ermattung, Wahnsinn, Raserey, Gicht in den Gliedern, fallende Sucht, Reiz zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen, Schluchzen, Schmerzen, Brennen, Entzündung in dem Magen, schwarze Flecken auf der Haut, Trockenheit im Munde, Steckfluß und sehr oft der Tod, der zuweilen ganz plötzlich erfolget. Nach dem Tode schwillt sogleich der Körper, vornehmlich der Unterleib und das Gesichte auf, und die Haut wird schwarzblau; die Säfte sind ungemein aufgelöset, die Gefäße im Gehirne aufgetrieben, und es fließt ein grauer Schaum aus dem Munde. Die beste Cur wider dieses Gift besteht in Brechmitteln. Die angeführten Zufälle sind nicht immer einerley, nach der Stärke der giftigen Beschaffenheit, und nach der Menge dessen, was davon genossen worden, vielleicht auch nach der Beschaffenheit des Körpers, welcher die Wurzel zu sich genommen, finden sich bald diese, bald jene ein, und der Tod erfolget öfters plötzlich, zuweilen auch langsam. Ein Apothekerjunge empfand eine heftige Neigung zum Schlafe, als er an einem heißen Sommertage, und da er schwitzte, eine Pflanze ausgerissen und nach Hause getragen, wie Trew im Commercio Noriberg. 1740. berichtet. Von vielen andern

Geschich-

Geschichten, welche Wepfer, Trew, Schwenke, und mehrere Schriftsteller aufgezeichnet, wollen wir nur eine aus dem Wepfer anführen. Gegen Ende des Märzes trieb man das Vieh aus; dieses trat stark an das Ufer eines Flusses und riß die Wurzeln des Wüterichs heraus, welche schon die Keime der Blätter und Stängel getrieben hatten. Zu gleicher Zeit giengen zween Knaben und sechs Mädchen kurz vor dem Mittagsessen an den Fluß spatzieren, sahen diese Wurzeln und hielten sie vor gelbe Pastinackwurzeln; aus Wollust speißten sie mit grosser Begierde davon und giengen vergnüget nach Hause. Ein gesunder Knabe aus dieser Gesellschaft, von sechs Jahren, beklagte sich bald darauf über Magenschmerzen, fiel, ohne ein Wort zu reden, zu Boden, ließ den Urin mit großer Gewalt Mannshoch von sich springen, verlor den Gebrauch aller Sinnen, bekam Gichter am ganzen Leibe, hatte einen hartnäckigen Kinnbackenzwang, knirschte mit den Zähnen, verdrehte die Augen auf die wunderlichste Weise, aus den Ohren floß Blut, in der Herzgrube fühlte man einen Körper, so groß als eine Mannsfaust, der stark klopfete, besonders wenn man die Hand daran hielt; er schluchzete öfters und zeigte Neigung zum Erbrechen, er warf die Glieder hin und wieder, und verdrehete sie auf die entsetzlichste Art; oft zog er den Kopf nach hinten zu, und krümmte den Rückgrad wie einen Bogen; als diese Zuckungen einen Augenblick nachließen, konnte er durch kein Kneipen, durch kein Zurufen und überhaupt durch nichts mehr aufgewecket werden, und gab seinen Geist auf. Alle diese Zufälle dauerten kaum eine halbe Stunde. Nach dem Tode schwoll der Unterleib und das Gesichte stark auf, und nirgends, als um die Augen, zeigte sich ein schwarzblauer Ring. Aus dem Munde floß bis zur Stunde des Begräbnisses ein häufiger grüner Schaum, der immer wieder von neuen kam, so oft solcher abgewischet wurde. Noch ein anderer Knabe starb fast unter den nämlichen Zufällen, die Mädchen aber litten weniger und wurden wieder gesund; man hatte ihnen Theriack mit Essig eingegeben, worauf sie viele Stücke dieser Wurzel ausgebrochen. Nach den neuesten Wahrnehmungen, welche Schwenke, oder Box in Delft gemachet, starben von vier Kindern, welche von der Wurzel gegessen, dreye, nach wenig Stunden.

Auch den unvernünftigen Thieren ist der Wüterich ein tödtliches Gift. Man saget zwar, daß die Ziegen davon nicht verletzet, vielmehr fett würden, und nach Rivinus

nus u. Mappens Angeben soll auch das Rindvieh davon keinen Schaden leiden. Es ist aber dieses entweder ganz falsch, oder die Wirkung dieser Pflanze, wie vieler andern giftigen, nach der Himmelsgegend verschieden. In Schwaben lassen solche die Pferde und das Hornvieh unberühret stehen, auch in Schweden, Sibirien und Egypten rühret sie das Hornvieh, so lange es gesund ist, nicht an; und wenn das Hornvieh durch Hunger, oder andere Umstände verleitet wird, davon zu fressen, so ist sie ihm wo nicht tödtlich, wie Linne' und Gadd einige Beyspiele gesehen haben, doch gewiß sehr schädlich, und erreget unter diesen, so wie unter den Pferden, eine höchst verderbliche Seuche. In Schweden und Norwegen verabscheuen solche Schaafe und Ziegen, den erstern ist sie äußerst schädlich, auch die letztern sahe Gadd davon fallen. Schwenke hingegen ließ eine hungrige Ziege die Blätter und Spitzen der Stängel fressen, auch nachher noch einige Stunden ohne Futter stehen, ohne daß sich davon einige Zufälle an ihr ereigneten. In Norwegen fressen sie die Schweine ohne Schaden, aber in Schwaben sind viele davon getödtet worden. Den Kaninichen erreget der Saft der Wurzel und die Wurzel selbst, wenn sie fein zerschnitten ist, zwar heftige, aber nicht tödtliche Zufälle. Einer Katze machte ein ganzes Loth aus den Blättern gepreßter Saft, auch die Saamen in Milch eingeweichet, nicht die mindesten Zufälle; auch Hunde haben von einer ziemlich großen Menge des Saftes, der aus den Blättern gepreßt worden, nichts gelitten, auch die Wurzel hat bey ihnen nicht immer tödtliche Wirkungen gehabt. Das Extract, durch eine Wunde beygebracht, hat weder bey Hunden, noch Katzen, und Kaninichen den Tod verursachet; die Gänse hingegen bekamen davon den Schwindel und starben bald darauf. Viele Vögel fressen den Saamen ohne Schaden.

Einige Schriftsteller haben zwar diese Art Schierling mit der andern, Conium, oder dem gebräuchlichen Apothekerschierling, in Ansehung der Wirkung, gleich geachtet. Man soll aber dieses ja nicht von dem innerlichen Gebrauche annehmen. Dieser Wasserschierling ist und bleibt allemal ein Gift, wenn solcher von Menschen innerlich genommen wird, da hingegen ist dieses von der andern Art nicht zu befürchten, wenn man nur behutsam damit verfährt. Aeußerlich aber kann der Wüterich nützlich gebrauchet werden. Schon in vorigen Zeiten pflegte man bey der Krankheit, welche

welche an einigen Orten Baren genennet wird, und der laufenden Gicht fast gleichkommt, alsdenn, wenn sich Geschwüre gesetzet, entweder aus der Wurzel allein einen Umschlag zu machen, oder solche in warmer Asche zu braten, mit Honig zu versetzen, und aufzulegen, wie in Smetii Miscell. med. angeführet wird. In Kamtschatka wird die Wurzel in Rücken- und Lendenschmerzen auf den Rücken eingerieben, wobey man sich aber wohl in Acht nimmt, damit den Rückarad nicht zu berühren, weil dadurch ein schleuniger Tod erfolgen soll; in Norwegen geschieht das nämliche bey der Gicht. Das Schierlingspflaster, Empl. de Cicuta, welches in der Apotheke aufbewahret, und als ein kräftiges zertheilendes Mittel häufig gebrauchet wird, soll man, nach Hr. v. Linné Rathe, nicht vom Conio maculato oder dem Landschierlinge, sondern vom Wasserschierlinge verfertigen, welcher Vorschrift man auch in Dänemark gefolget ist. Die Wurzel verliert durch das Austrocknen gar viel von ihrer Kraft, daher auch in Finnland die getrocknete und mit Salz vermischte Wurzel dem kranken Viehe ohne Schaden und vielmehr mit Nutzen eingegeben wird.

Wüterich. S. auch Schierling.

Wützerling.
S. Pferdesaame.

Wuhlkraut.
S. Melde.

Wulk.

Wulk wird in Hollstein die Müller. Donnerkröte s. Knorrhähne, Cottus Scorpius Linn. gen. 160. sp. 5. genennet; Vlka in Dänemark, von seinem stachlichten Krötenkopfe. Coryfiion, II. ein Helmfisch, des Kleins; s. diesen unsern Artik. B. III. S. 770.

Wullhabichtkraut.
S. Ferkleinskraut.

Wulst.

Diejenige Blase, welche Bulla gibbosa beym Hrn. von Linné heißt, und nur einen Zoll lang und etwas eckicht ist, führet auf dem Rücken einen, der Queere nach liegenden, erhabenen Gürtel oder Wulst, daher sie auch von den Holländern Hoogruggetjes genennet wird. Es giebt weiße und gelbliche, an den amerikanischen Inseln.

Wulst. S. auch Kelch.

Wulstnabel.

Wulstnabel, ist eine ungenabelte Kräuselschnecke von derjenigen Art, welche Hr. Müller

Platt-

Plattböden genennet und Turbo vestiarius Linn. die Schale ist an der Spindel nicht durchbohret, kegelförmig, erhaben rund, am Boden aber mit einer erhabenen Wulst, da, wo sonst der Nabel zu seyn pfleget, bedecket, daher sie auch die Holländer Bultflakje nennen; die Oeffnung ist fast herzförmig, die Farbe mehrentheils grün oder rosenroth, und die Gestalt knopfartig. Ostindien, auch das mittelländische Meer.

Wunderbar.

S. Hauswurzel.

Wunderbaum.

Wunderbaum ist der gewöhnliche Name vor Ricinus, Tourn. und Linné. Auf einem Stamme stehen männliche und weibliche Blumen in einer Aehre bey einander; diese nehmen den obern, jene den untern Ort ein. In beyden ist nur eine Decke zugegen; welche man vor den Kelch annimmt. Dieser ist bey den männlichen in fünf eyförmige, vertiefte Einschnitte getheilet und umgiebt sehr viele, unterwärts in verschiedene Bündelchen verwachsene Staubfäden. Bey den weiblichen hat der Kelch nur drey ähnliche Einschnitte und fällt zeitig ab; der Fruchtkeim ist mit vielen spitzigen Erhebungen und mit drey Griffeln besetzet; diese sind oberwärts gespalten, borstig und endigen sich mit sechs einfachen Staubwegen. Der Fruchtbalg ist rundlich, überall mit Stacheln besetzet, außer an den drey vertieften Linien, woselbst sich solcher mit drey Klappen öffnet, und drey Fächer zeiget; in jedem Fache liegt ein eyförmiger Saame. Es scheint, als ob drey einfächerichte Fruchtbälge mit einander verwachsen wären. Hr. v. Linné führet drey Arten an. Bey andern Schriftstellern findet man zwar mehrere, diese aber gehören entweder zu Croton oder Jatropha.

1) Der schildförmige Wunderbaum mit viellappigen ausgezahnten Blättern. Creuzbaum. Teckenbaum. Springkraut. Treibkraut. Mollenkraut oder Maulwurfskraut. Römische Bohnen. Cataputia maior officin. Palma Christi. Ricinus communis Linn. wächst in den mittägigen, an dem mittelländischen Meere gelegenen Provinzen von Europa, häufiger aber in den Antillischen Inseln und andern Ländern von Amerika, auch in Asien und Afrika, und zeiget nach dem verschiedenen Geburtsorte in seinem Wachsthume, sonderlich in Ansehung der Dauer, einige Veränderungen. In Ostindien und Afrika stellet dieses Gewächse einen Baum vor, welcher zwar schnell in die

Höhe schießt, jedoch viele Jahre aushält, einen holzigen Stamm erhält und eine ansehnliche Größe erreichet. In Europa und sonderlich in hiesigen Gärten zeiget solches gar nichts baumartiges, vielmehr muß man es ein Kraut nennen, obgleich der Stängel dicke und hoch ist. Es dauret nämlich das Wachsthum nur einige Monathe und die im Frühjahre aus den Saamen erzogenen Stöcke blühen, tragen Früchte und sterben gegen den Herbst gänzlich ab. Vermuthlich geschieht dieses aus der Ursache, weil wir die Stöcke auf dem Mist- oder andern Beeten unterhalten und durch die Herbstfröste getödet werden; und wenn Hr. v. Linné die Stöcke zwey Jahre über erhalten, müssen solche gewiß in Töpfe gesetzet u. zeitig in das Glashaus gebracht worden seyn; im Topfe aber bleiben die Stöcke niedrig, und tragen selten reife Frucht; daher und weil in wenig Monathen das ganze Wachsthum sich endiget, und jährlich neue Stöcke, von gesteckten oder auch ausgefallenen Saamen aufwachsen, hat man nicht nöthig, sich mit dem Auswintern zu beschäfftigen. Die Wurzel ist fäsericht. Der Stamm und die Zweige sind rundlich, stark, aber bey uns nicht holzicht, und inwendig hohl, gemeiniglich grün, und besonders an den Zweigen, mit einem bläulichten Staube bedecket. Die Blätter stehen wechselsweise auf langen Stielen, welche nach obenzu mit einigen napfförmigen Drüsen oder Warzen besetzet, und der untern Fläche der Blätter eingesenket sind; mithin sind diese schildförmig, und am Rande, nach Art der handförmigen, mehr oder weniger tief, in sieben und mehrere große, spitzige, sägartig ausgezahnte Lappen zertheilet, übrigens glatt und glänzend. In Ostindien sollen die Blätter anderthalb, bis drey Schuh im Durchmesser haben. Den Blattstielen gegen über stehen die Blüthstiele; diese sind dicke, untenher nackend, und tragen eine büschelförmige Aehre, welche oft über einen halben Schuh lang ist. Unten stehen viele männliche, welche einen häufigen Blumenstaub von sich geben und oben viele weibliche dicht bey einander, deren Fruchtkeime grün, die Griffel aber schön roth sind. Die Frucht ist blaßgrün, ohngefähr von der Größe einer Haselnuß, und die Saamen sind glatt, braun und grün marmoriret, eyförmig, an beyden Enden stumpf, mit einer vorragenden, gelblichten, warzichten Narbe versehen, und enthalten unter dieser dünnen zerbrechlichen Schale, einen weißen, ölichten Kern.

Bey den Egyptern heist diese Pflanze Kiki. Da nun diejenige, womit der Prophet Jonas sich bedecket, in der hebräischen Sprache Kikkajoon genennet wird, haben einige behauptet, daß hierunter kein Kürbis, sondern der Wunderbaum zu verstehen sey; Herr Niebuhr aber berichtet, daß die heutigen Juden und Christen in Arabien eine ausdaurende Art von Kürbis mit großen Blättern und Früchten, vor die Pflanze des Propheten ausgeben. S. dessen Beschreibung von Arabien. S. 131.

Die Pflanze soll deswegen in den Gärten nützlich seyn, weil dadurch die Maulwürfe und andere schädliche Thiere abgehalten werden. Wir haben dergleichen ungebetene Gäste jährlich bemerket, obgleich der Wunderbaum hin und wieder gepflanzet war. Die Blätter sollen in Wunden und Geschwüren dienlich seyn, und die sicilianischen Weiber solche nach der Geburt auf die Brüste legen, um, nach einigen Nachrichten, die Milch zu befördern, nach andern aber, solche zu vertreiben. Die Saamen findet man in den Apotheken unter dem Namen Sem. Cataputiae maiora, es haben solche mit den Seminibus Cataputiae minoribus, S. Euphorbie im II Bande 720 S. einerley Eigenschaft. Sie purgiren stark, verursachen Erbrechen, Schmerzen in den Gedärmen und werden daher selten gebrauchet. Diese heftige Kraft stecket aber allein in der äußerlichen harten Schale, und dem weißen Häutchen, welches die Saamenlappen umgiebt; hat man diese beyden Decken sorgfältig abgesondert, kann man die Körner ohne Nachtheil essen. Bergius in seiner Materia medica S. 773. schreibt: Es hätte ein gesunder und starker Mann des Abends einen einzigen Saamen, ganz, wie solcher ist, gekauet und verschlucket; dabey einen den Mandeln ähnlichen Geschmack, zugleich aber auch ein Brennen im Schlunde empfunden, die Nacht hindurch ruhig geschlafen, und am folgenden Morgen sich heftig erbrochen, auch den ganzen Tag über mit abwechselnden Zwängen und Neigung zum Brechen und Purgiren zugebracht, jedoch wenig von sich gegeben. Zu gleicher Zeit hat eine schwächliche Frau gleichfalls einen einzigen Saamen gegessen, zuvor aber sowohl die äußerliche harte, als auch die innerliche zarte Schale sorgfältig abgezogen, und davon nicht die mindeste Beschwerlichkeit befunden. Da man jedoch viele andere Brech- und Purgiermittel hat, die Absonderung, vornehmlich des Häutchen vom innerlichen Kerne, sehr mühsam ist, und die Saamen in

der

der Apotheke gemeiniglich alt und daher ranzicht sind, wird nicht leicht jemand davon Gebrauch machen. Es hat aber ein anderer Gebrauch diese Saamen merkwürdig gemachet. Nämlich das so genannte Christpalmöl, Oleum Palmae liquidum, oder Oleum de Palma Christi, oder, wie solches bey den ältern Schriftstellern heißt, Oleum de Kerva, oder Oleum Cicinum, auch sonst Castoröl, und bey den Engländern Negro-Oil oder Castor-Oil, wird aus diesen Saamen zubereitet. Dieses Oel aber ist von zweyerley Beschaffenheit. Das eine nämlich ist scharf, und eben so unsicher, als der Saame zu gebrauchen, das andere aber gelinde und unschädlich. Das erste wird aus dem Saamen des Wunderbaumes, oder dem ähnlichen der Granadiglia bereitet, von denen man aber die Schale vor dem Auspressen nicht abgemachet hat. Dieses wird zum Brennen gebrauchet, und vielen andern Oelen vorgezogen; auch äußerlich bey Quetschungen und kalten Flüssen gelobet. Innerlich ist es ein heftiges Brech- und Purgiermittel, und ein einziger Tropfen erreget ein heftiges Brennen im Halse, starkes Leibschneiden, Erbrechen und Durchfall. Die andere gelinde Art aber hat fast keinen Geschmack, läßt im Halse nicht die mindeste brennende Empfindung zurücke, ist schleimicht und sehr dicke. Man bereitet es jetzo auch in London und zwar aus zwo verschiedenen Arten von Saamen, die man aus Amerika kommen läßt. Beyde Gattungen sind von einander blos der Größe nach verschieden, indem die eine weit kleiner, als die andere ist. Die größern Saamen haben die Größe einer Mandel und man zieht sie den kleinern vor. Hr. Odier, welcher dieses Oel zuerst nach Geneve gebracht und solches wider den Bandwurm gebrauchet, muthmaßet nach den erhaltenen Saamen, daß sie von einer Abänderung des hier beschriebenen Wunderbaums, und zwar von der rothen Gattung, oder Ricinus afric. maximus caule geniculato rutilante Tourn. hergenommen worden. Nach der Erzählung seines Freundes, der in Amerika gewesen, wächst dieser Baum um Porto Rico herum so groß, daß unter dessen Schatten die spanischen Soldaten ruhen. Es wird auch dieses gelinde Oel in Porto Rico bereitet, und von da nach den französischen Inseln in Westindien verfahren. S. dessen Bemerkungen über das Ricinusöl im Journal de Med. 1778. und übersetzt in der Sammlung auserlesener Abhandlungen vor practische Aerzte, IV Band S. 476. und V Band S. 233. u. folg.

Herr v. Linné führet in der Mat. med. Ricini maioris semina offic. an, und diese sollen nach dessen Meynung von der Iatropha Curcas abstammen. Vielleicht sind dieses eben die Saamen, welche Odier erhalten hatte. Das vornehmste bey Zubereitung dieses Oeles besteht darin, daß man die zähe und gefleckte Haut, von den Saamen mit der größten Sorgfalt absondere und nicht das geringste davon zurücklasse, weil in dieser die größte Schärfe liegt. Die Mühe, die dadurch verursachet wird, ist die Ursache, warum dieses Oel so theuer ist. Von diesen gereinigten Saamen muß das Oel, ohne solche warm zu machen, ausgepresset und in allen Stücken so verfahren werden, wie die Bereitung des süßen Mandelöls geschieht. Es wird öfters verfälschet. Wenn das Oel sehr wohlfeil ist und nur wenig purgiret, kann man es sicher vor verfälschet halten. Es soll dieses Oel vor allen Purgiermitteln einen Vorzug haben; indem seine Wirkung der Menge völlig angemessen ist, in welcher man es giebt. Drey Unzen purgiren, wenn das Oel unverfälschet ist, einen gesunden und erwachsenen; zwo Unzen purgiren gemeiniglich einen Kranken, und wenn man des Abends beym Schlafengehen eine halbe Unze einnimmt, so hat man des andern Morgens einen starken Stuhlgang darnach, der aber doch kein Durchfall ist; neugebohrne Kinder hat man mit einem halben Caffeelöffel voll davon purgiret. Außer der sicher purgirenden Kraft, besitzet dieses Oel noch eine andere, wodurch die Würmer, vornehmlich der Bandwurm, abgetrieben werden. Auch bey der Bleycolik hat sich solches höchst wirksam bewiesen. Man kann hierüber des Hrn. Odier Beobachtungen nachlesen. Ist dieses Oel, der Kraft und Wirkung nach, von dem süßen Mandelöle und andern dergleichen ausgepreßten, wirklich verschieden, so muß darin doch noch einige Schärfe zugegen seyn, obgleich die Häute abgesondert worden. Wir haben zwar zuvor aus des Hrn. Odier Berichte angeführet, wie das, von den ungeschälten Saamen des Wunderbaumes bereitete, Oel nicht sicher innerlich zu gebrauchen sey, es haben aber andere Aerzte damit Versuche angestellet, und dabey keinen Schaden bemerket. Peter Canvane, in der Diss. on the Oleum Palmae Christi etc. Lond. 1769. hat solches bey Entzündungs- und andern hitzigen Fiebern gelobet, und daher Antimonium vegetabile, oder das Spießglas aus dem Gewächsreiche genennet, jedoch angemerket, wie es phlegmatischen Körpern, und solchen, welche zu Krämpfen geneigt sind,

sind, nicht zuträglich wäre. Er gab einem erwachsenen eine halbe bis ganze Unze, und Kindern ein bis zwey Quentchen. Es soll auch den Leib öffnen, wenn damit der Bauch beschmieret wird. Auch Herr Bergius hat dieses Oel öfters zu einem Löffel voll verordnet, und bey der hartnäckigsten Verstopfung, bey Gallensteinen, häufigen Erbrechen und andern Fällen davon mehr Hülfe, als andern Purgiermitteln erhalten. Wenn das Oel zuwider seyn sollte, hat er mit dem arabischen Gummi oder Gelbem vom Eye, daraus eine Milch bereitet. In Jamaika pfleget man die Saamen zu stoßen, mit Wasser zu kochen und das oben aufschwimmende Oel abzunehmen. Durch das Kochen soll das Oel eine viel gelindere Eigenschaft erhalten, und zu zwo bis vier Unzen, ohne das ein allzuheftiges Purgiren darauf erfolget, gegeben werden können, wie Patr. Browne berichtet. Aus zehen Saamen erhält man auf diese Weise ein Pf. Oel. Andere Oele werden durch das Kochen stärker und schärfer, mithin möchte wohl das ausgepreßte Oel noch sicherer zum innerlichen Gebrauche seyn.

2) Schildförmiger Wunderbaum mit ausgeschweiften Blättern. Der Taanbaum. Ricinus Tauarius Linn. Rumph. Amb. III. tab. 121. Ist strauchartig, und wächst in Amboina und in andern ostindischen Inseln, hat bald eine weißlichte, bald röthlichte Oberfläche und Früchte, welche mit der ersten Art übereinkommen, aber nicht von selbst aufspringen. Die Blätter sind herzförmig, spitzig, am Rande schwach ausgeschweifet, gegen zween Schuh lang und etwa zwo Spannen breit, und werden von den Indianern bey der Mahlzeit, als Servietten, gebrauchet. Die Holländer bereiteten aus der Rinde einen Trank, womit sie ihre Netze bereiten, um solche dauerhafter zu machen, und daher nennen sie den Strauch Taanboom.

3) Schildförmiger Wunderbaum mit völlig ganzen Blättern. Das Tafeltuch. Ricinus Mappa Linn. Rumph. Amb. III. tab. 108. wächst in Ostindien, vornehmlich auf den Molukkischen Inseln. Der Stamm ist schwach, doch hoch, und treibt nur am obern Theile einige kurze, und gegen das Ende zu wollichte Aeste. Die Blätter sind sehr groß, drittehalb Schuh lang und anderthalb bis zween Schuh breit; an den alten Stämmen fallen solche etwas kleiner aus, sie sind schildförmig, fangen breit an und laufen spitzig zu, sind auf der obern Fläche glatt, auf der untern wollicht. Der Blattstiel ist auch wollicht. Die Frucht ist äußer-

lich klebricht, und der Saame von der Größe des Corianders. Wenn die Blätter nur wenige Tage in einem Hause aufbehalten werden, geben sie einen heftigen Gestank von sich. Die Einwohner in Amboina gebrauchen solche statt der Tischtücher. Es giebt eine weiße und rothe Gattung, wie von der ersten Art.

Wunderbaum. S. auch Pappelbaum und Robinienbaum.

Wunderblume.

Das Geschlechte Mirabilis Riuin. und Tourn. kann füglich auch im Deutschen den gleich bedeutenden Namen erhalten; zumal die andern, als Schweizerhose, Rebellen- und Vanitätsblume weniger gewöhnlich sind, auch noch sehr ungewiß ist, ob die Jalappawurzel von einer Art dieses Geschlechts genommen werde. Die Pflanzen verdienen auch mit Recht den ersten Namen, da sie in verschiedener Betrachtung wunderartig sind; wie aus der Beschreibung erhellen wird. Der Kelch besteht aus fünf lanzetförmigen und stehenbleibenden Blättern, welche sich nach obenzu einwärts biegen, und unterwärts eine kugelförmige Gestalt annehmen, und den untern kugelförmigen Theil des Blumenblattes umfassen. Das Blumenblatt besteht unten gleichsam aus einer besondern hohlen Kugel, welche Hr. v. Linné vor ein eigenes Honigbehältniß annimmt, ganz füglich aber vor den Anfang des Blumenblattes selbst gehalten werden kann, indem darauf unmittelbar die Röhre desselben steht, und damit vereiniget ist; die Röhre des Blumenblattes ist lang, trichterförmig, und endiget sich mit einer breiten, fast mehr aufgerichteten, als platten, fünffach gespaltenen, und am Rande fünffach ausgeschweiften Mündung. Die fünf Staubfäden sitzen unterwärts an der Blumenröhre an, sind nicht einerley Länge, doch fast so lang als das Blumenblatt, und gebogen. Der Fruchtkeim liegt in dem kugelförmigen Anfange, und trägt einen Griffel, welcher der Länge und Richtung nach mit den Staubfäden übereinkommt, und einen kugelförmigen, gedipfelten Staubweg trägt. Die Frucht ist länglichtrund, fünfeckicht, und fällt ganz ab. Hr. v. Linné nennet solche eine Nuß, andere halten sie vor einen nackenden Saamen. Der eigentliche Saamen liegt in einem merklich weitern Behältnisse, welches das Honigbehältniß, oder die Kugel des Blumenblatts ist, welche, wenn die Röhre abfällt, stehen bleibt, viel härter wird und den Saamen einschließt. Es öffnet sich diese Schale aber nicht, und

man

man muß sie auch unverletzt erhalten, wenn der Saamen keimen soll; nimmt man den weißen Kern heraus und säet diesen, verfaulet solcher gewiß. Mithin kann man diesen Saamen, wie von der Hundszunge und andern, füglich zu den nackenden rechnen. Es sind drey Arten davon bekannt; welche alle in Westindien, sonderlich in Mexico wachsen.

1) Die spielende kurzröhrichte Wunderblume. Großblumige Wunderblume. Mirabilis Jalappa Linn. Die Wurzel ist knollicht, rübenförmig, stark, umher mit Fäsrigen besetzet, äußerlich schwarz, innerlich graulicht, und gehet tief in die Erde. Die Wurzel soll in ihrem Vaterlande ausdaurend seyn, welches auch leicht zu glauben, indem sie zwar bey uns, wenn sie den Winter über im freyen Garten in der Erde gelassen wird, alsdenn verfault und nur einen Sommer ausdauert; wenn man sie aber aus der Erde nimmt, in der Stube verwahret und im künftigen Frühjahre wieder in die Erde setzet, so erhält sie gleichsam ein neues Leben, und dauret noch ein, selten zwey Jahre aus. Die Stöcke dieser überwinterten Wurzel blühen zeitiger, als die aus dem Saamen erzogenen. Die ganze Pflanze ist glatt. Der Stängel treibet von unten aus Zweige, und diese wieder neue; beyde erreichen drey bis vier Fuß Höhe, nehmen einen weiten Umfang ein, sind mit gelenkartigen dicken gemeiniglich röthlichen Knoten abgetheilet, unterwärts rundlich, oberwärts stumpf viereckicht, und ausgefurcht, und entstehen entweder wechselsweise aus dem Blattwinkel, oder theilen sich, zumal die Zweige oberwärts, gabelförmig. Die Blätter stehen einander gegen über auf ziemlich langen Stielen und sind eyförmig, spitzig, völlig ganz, am Rande mit zarten Haaren eingefaßt, auf der untern Fläche bläsſer, als auf der obern, eines gemeiniglich etwas kleiner, als das gegenüberstehende, öfters fängt auch das Blatt am Stiel an der einen Seite eher an, als auf der andern. An dem Spaltungswinkel der obern Zweige stehet eine gestielte Blume, und so gehet es bis an das Ende der Zweige fort, wie denn jeder Zweig zuletzt mit einer Blume sich endiget und seitwärts zwey ganz kurze Zweiglein treibet, deren jedes drey Blumen träget, mithin endiget sich jeder gemeiniglich mit sieben Blumen, welche nach und nach aufblühen; die mittelste einzelne fängt allemal an und dann folgen die seitwärts gestellten. Bey den obern Blumen stehen ungestielte kleine Blätter, welche aber nicht füglich vor besondere Blätter anzunehmen sind. Die Blumenröhre ist zwar lang, aber in Verhält-

niß der dritten Art, kurz zu nennen, und kürzer als die Blätter, und das Blumenblatt in Ansehung der Farbe sehr verschieden; zuweilen ganz gelbe, oder purpurroth, auch weiß; öfters weiß und roth gestreift, auch weiß und gelb gemischet. Diese verschiedene Farben bemerket man nicht allein auf verschiedenen Stöcken, sondern auch wohl auf einem Stocke; und Stöcke, aus einerley Saamen erzogen, spielen immerfort mit den Blumenfarben. Die Saamen, von ganz gelben Blumen gesammlet, geben noch am gewöhnlichsten wieder Stöcke mit gelben Blumen, doch nicht allemal. Die Blumen haben eine besondere Eigenschaft, daß sie gar nicht, oder doch nicht recht aufblühen, so lange sie von der Sonne beschienen werden; sie öffnen sich mehrentheils erst des Abends, wenn die Sonne untergehet, und schließen sich, wenn die Sonne wieder aufgehet; wenigstens geschiehet beydes, nachdem das Beet, worauf die Stöcke stehen, von den Sonnenstrahlen entweder, oder nicht beschienen werden. Bey trüben und Regenwetter bleiben sie wohl den ganzen Tag offen. Wenn sie sich schließen, ziehet sich der Rand einwärts nach der Mündung, und leget sich in runzlichte Falten, worauf das Blumenblatt verwelket und über der untern Kugel abfällt. Die Blüthzeit fällt in den August, und dauert bis die ersten Herbstfröste einfallen. Die Saamen werden nach und nach reif, fallen ab, und der mehr geöffnete Kelch bleibet stehen. Sie sind braun, schwärzlich, oberwärts gleichsam genabelt, und sehr hart. Die Pflanze hat eher einen widrigen, als angenehmen Geruch, besonders, wenn man sie etwas drücket.

2) Purpurrothe kurzröhrichte Wunderblume. Zweytheilige Wunderblume. Mirabilis dichotoma Linn. Hr. v. Linné unterscheidet diese von der vorigen Art durch die einzelnen Blumen, welche in dem Blätterwinkel platt ansitzen sollen; ferner giebt man an, wie der Stängel und die Zweige gabelförmig abgetheilt, die Blätter kleiner, mehr herzförmiger und spitziger, und die Blumen nur halb so groß, immer fort von einerley, nämlich purpurrothen Farbe und von einem stärkern angenehmen Geruche seyn. Ob diese Umstände sich wirklich und immer so verhalten, bedarf noch eine genaue Untersuchung. Auch bey der vorigen sind die Zweige gabelförmig. Die bey uns erzogenen Stöcke blieben viel niedriger, hatten kleinere Blätter, die Blumen stunden in mehrer Zahl an den Enden der Zweige bey einander, des Blumenblatts Röhre war so lang als bey der ersten Art, mehr krumm gebogen, der Rand aber

viel

viel kleiner. Der Geruch war eher schwach, als stark.

3) Die langröhrichte klebrichte Wunderblume. Langblümige Wunderblume. Mirabilis longiflora Linn. Ist zwar dem Wachsthume nach der ersten Art ähnlich, sonst aber auf mancherley Weise davon verschieden. Diese, etwa vor dreyßig Jahren in Europa bekannt gewordene, Pflanze hat vielleicht schon Hernandez vor länger als zweyhundert Jahren unter dem Namen Alzoyatl abgezeichnet; Hr. v. Linné aber eine schöne Abbildung davon in den Abhandlungen der Schwed. Acad. 1755 mitgetheilet. Die Wurzel ist rübenartig, und wie bey der ersten Art beschaffen. Die Pflanze ist in den übrigen Theilen haaricht und klebricht anzufühlen. Der Stängel treibet von unten bis oben viele gabelförmig gestellte, rundliche, zwey bis drey Fuß lange, und mit knotigen Gelenken abgetheilte Zweige, welche zwar aufrecht stehen, aber theils wegen ihrer Schwäche, theils wegen der Schwere ihrer Blüthe eine Unterstützung nöthig haben. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen einander gegen über, sind herzförmig, spitzig, völlig ganz. Am Ende der Zweige stehen viele Blumen dicht bey einander, und bey diesen platt ansitzende Blätter. Das Blumenblatt ist immer weiß, in der Mitte der Mündung purpurfärbigt, und klebricht, und dessen Röhre dünner und fast eine Spanne lang, ehe sich die Blume öffnet, gerade aufwärts gerichtet, nachher aber mehr gebogen; und die viel kürzere Mündung gefalten, und in 5 eingekerbte Lappen getheilet. Der Saamen ist groß, braun, fast wollicht, mit glatten schwarzen stumpfen Ecken. Die Blume hat einen starken angenehmen Geruch. Man kann mit der Wurzel eben so verfahren, wie bey der ersten Art gemeldet worden. Es ist aber nicht nöthig, da wir reifen Saamen in Menge erhalten.

Ueberhaupt brauchen diese Pflanzen gar keine Wartung. Man kann den Saamen in das Mistbeet, auch auf eine Rabatte säen; nur muß das letzte später, als das erste geschehen, indem die jungen Pflänzchen gegen die kalte Luft sehr empfindlich sind. Man kann sie auf der ersten Stelle fortwachsen, oder in Scherbel verpflanzen lassen; nur werden die letztern schlechte Stöcke geben, da hingegen in freyer Erde solche sich sehr weit ausbreiten. Das fleißige Begießen bekommt ihnen sehr wohl. Auch soll man die Stöcke stützen und anbinden, weil durch den Wind gar leicht die Knoten abbrechen. Gegen den Herbst siehet man fleißig nach den Saamen, sie fallen aus, und

wenn sie lange und bey nasser Witterung auf der Erde liegen bleiben, fangen sie leicht an zu keimen.

Ob die Jalappawurzel von einer Art der Wunderblume und von welcher genommen werde, ist noch nicht ganz ausgemacht. S. den IV Band 213 S. Die Wurzel von allen Arten enthält einen harzigen Saft, und obgleich Hr. Bergius in der Mat. Med. angiebt, daß nach seinen Versuchen nur die Wurzel von der zwoten Art zu einem halben Quentchen eingegeben, gut purgiere, die Wurzel der beyden andern aber dergleichen Wirkung nicht gethan, so können wir doch versichern, daß die Wurzel der ersten Art dergleichen Kraft geäußert, nur war solche schwächer, als von der Jalappa aus der Apotheke. Hr. Gleditsch nimmt die dritte Art vor die eigentliche Jalappawurzel an. Durch den veränderten Geburtsort kann die Kraft in allen geschwächet worden seyn, und vielleicht alle in Mexico der Jalappa gleich kommen, so wie viele Arten von der Winde Purgiermittel abgeben.

Wundererde.

Terra miraculosa; ist eine Art von buntscheckichtem Steinmark, so in den Sächsischen Marmorbrüchen, vorzüglich bey Zwickau, Wildenfels und noch einigen andern Orten gefunden wird.

Wunderkraut.

S. Wollblume.

Wunderpfeffer.

S. Amomum.

Wunderstrauch.

S. Sonderling.

Wundholz.

S. Esche.

Wundkraut.

Consolidae wurden ehedem einige, unter sich ganz verschiedene Pflanzen genennet, und hiervon stammt vielleicht der Geschlechtsname Solidago Vaill. und Linn. ab. Ob nun wohl Hr. v. Linné mit diesem Geschlechte auch Virgam auream Tourn. vereiniget, so haben wir doch lieber obigen, als mit Hrn. Planern Goldruthe wählen wollen. Die Blume ist aus der Zahl der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche, längliche, aus schmalen, spitzigen, übereinander gelegten Schuppen bestehende Kelch umgiebt zweyerley Blümchen; einige, gemeiniglich fünfe, niemals mehr als zehen, zungenförmige, dreyfach eingekerbte weibliche stehen am Rande, und ihr Fruchtkeim trägt einen Griffel mit zwey auswärts gebogenen Staubwegen; diese umgeben viele trichterförmige, fünffach ausgezahnte Zwitterblümchen, welche außer dem gleichförmigen Stempel, mit dem walzenförmigen Staubbeutel versehen sind.

sind. Alle lassen einen länglichten, und mit einer Federkrone besetzten Saamen nach sich; diese umgiebt der unveränderte Kelch und sie sitzen auf dem nackenden Blumenbette. Hr. v. Linné giebt vierzehn Arten an; die bekanntesten davon sind:

1) Gemeines Wundkraut mit eckichten Stängeln und aufgerichteten Blumenbüscheln. Gülden Wundkraut. Heidnisch Wundkraut. Braunstängel. Mägdehülle. Goldruthenkraut. Solidago sarracenica. Solidago virga aurea Linn. Ist im August und September in den Heiden und auf schlechten Wiesen in der Blüthe. Die faßrichte, äußerlich röthliche Wurzel dauert viele Jahre aus. Der Stängel ist drey bis vier Fuß hoch, aufgerichtet, grün und röthlich, eckicht und glatt, oder auch rauch. Die untern Blätter verlängern sich in einen Stiel, die obern sitzen platt an; sie sind wechselsweise gestellet, lanzetförmig, schwach ausgezahnt, glatt, unterwärts blaßgrün; die ganz obern aber völlig ganz, auch viel kürzer und schmäler. An dem Blätterwinkel stehen wechselsweise aufgerichtete Blüthbüschel dichte beyeinander; die einzelnen Blüthstiele sind rundlich, wollicht und schuppicht. Die Blume ist ganz gelb. Randblümchen zählet man gemeiniglich achte. Die Kelchschuppen sind glatt, grün und mit einem weißlichen Rande eingefaßt und der Saame länglicht, gestreift, gelblicht, mit einer platt aufsitzenden Federkrone. Die ganze Pflanze hat einen herben, stark zusammenziehenden Geschmack, und wird von den ältern Aerzten unter die äußerlichen und innerlichen Wundmittel gerechnet. Auch hat man solche wider das schwere Harnen, den Stein, Verstopfung der Eingeweide und anfangende Wassersucht gerühmet. Selbst Hofmann und Boerhaave haben sie in diesen Krankheiten mit gutem Erfolg gegeben, indem sie die Eingeweide kräftig stärket; doch wird sie sehr selten gebrauchet.

2) Canadisches Wundkraut mit drey nervichten Blättern und gebogenen einseitigen Blüthbüscheln. Schmalblättrige Goldruthe aus Canada mit ansehnlichen Blumenstraußern. Klapperschlangenkraut. Solidago canadensis Linn. Wächst in Virginien und Canada, hat eine ausdaurende, faserichte Wurzel und blühet bey uns im Garten in dem Julius. Der Stängel ist drey bis vier Fuß hoch, steif, gestreift, etwas wollicht. Die Blätter sind lang, lanzetförmig, rauh anzufühlen, gemeiniglich rund, an einem Rande vorwärts ausgezahnt, und unterwärts mit drey, der Länge nach gestellten Nerven versehen; die obersten sind völlig ganz und aus

dem Winkel treiben wechselsweise die in kleinere Aeste vertheilten Blüthzweige. Die einzelne Blüthäste sind klein, stehen aber in mehrerer Zahl dichte bey einander, und sind nach außen zu rückwärts gebogen. Die Kelchschuppen stehen locker. Die Blumen alle sind gelb und die Saamen sehr klein. Diese, oder die folgende Art gebrauchen die Americaner wider den Biß der Klapperschlange, bald kauen sie solche und legen sie in die Wunde, bald quetschen sie solche zwischen zwey Steinen, oder kochen sie mit Wasser ab, und verordnen sie dem Kranken sowohl innerlich, als auch äußerlich. Mit den Blättern und Blumen kann man schön gelb, auch seladon färben. Wenn man sie mit Kalch abkocht und mit Alaun niederschlägt, erhält man ein gutes Schüttgelb.

3) Das höchste Wundkraut mit gebogenen einseitigen Blüthbüscheln und nervenlosen Blättern. Solidago altissima Linn. Wächst in dem mitternächtigen America, und hat mit der zweyten Art viel Aehnlichkeit; diese wächst viel höher, und die Blätter haben keine Nerven, hingegen sind sie stärker ausgezahnt. Vielleicht ist diese aus jener entstanden, und Hr. v. Linné führet noch einige aus dem Hort. Eltham. an, von welchen er muthmaßet, daß sie auch nur Abänderungen ausmachen.

4) Das Mexicanische Wundkraut mit gestreckten Stängeln, völlig ganzen Blättern und einseitigen Blüthähren. Spät blühende Goldruthe aus Canada, deren Blumen alle auf einer Seite des Stängels stehen. Mexicanische Goldruthe mit breiten und glatten Meerlavendelblättern. Virga aurea Limonii fol. etc. Tourn. Solidago mexicana Linn. Soll in Mexico, auch in Canada wachsen. Blühet bey uns im August und September. Die faßrichte Wurzel ist ausdaurend; der Stängel nicht viel länger als einen Fuß, schief gestellet, oder gestreckt, und gestreift; von den Streifen erscheinen immer einige deutlicher, als die übrigen, und entstehen von den herunterlaufenden Blättern. Die Blätter umgeben bis zur Hälfte den Stängel, fangen schmal an, werden breiter und laufen spitzig aus, sie sind glatt, steif, saftig und völlig ganz. Aus dem Winkel der obern entspringen die Blüthzweige, welche sich wieder in kleinere vertheilen, und sich auswärts biegen, so, daß die Blumen gegen den Himmel zu gerichtet sind. Die einzelnen schuppichten Stielchen verwandeln sich gleichsam in den Kelch. Alle Blumen sind gelb.

Dieſe, wie auch die übrigen Arten welche meiſtens alle in Nordamerica wachſen, halten den Winter über auch bey uns im freyen Lande aus, werfen die Stängel ab, und treiben im Frühjahre aus der Wurzel Keime. In einem friſchen lockeren Boden machen ſie große Stöcke, und damit ſie ſich nicht zu ſehr ausbreiten, muß man ſie im Frühjahre umſetzen und öfters theilen. Die Bienen beſuchen die Blumen fleißig, und da die Blüthe lange und ſpät anhält, ſoll man ſie auch wegen der Bienenzucht häufiger unterhalten.

Wundkraut. S. auch Ehrenpreiß, Jetrehenne und Wieſenraute.

Wundkraut, Heilig. S. Taback.

Wundkraut, Waſſer. S. Zweyzahn.

Wundlattich.
S. Habichtkraut.

Wundwurzel.
S. Baldrian.

Wunnebaum.
S. Birke.

Wurfſchlange.

Beym Herr Linnäus iſt es anguis iaculus, eine Art unſchädlicher Schlangen, davon er das Geſchlecht Aalſchlange nennt, weil ſie einen runden Leib, dicken und abgerundeten Schwanz, und den Körper mit Schuppen bedeckt haben. Wegen der Schnelligkeit, womit ſie fortſchießt, heißt ſie Wurfſchlange. Man hat an ihr zweyhundert und neun Schuppen gezählet, und die am Bauche ſind etwas breiter, als die übrigen am Schwanze und zu den Seiten. Sie hält ſich in Aegypten auf. Sie iſt nicht mit der Schießſchlange Coluber aurora, und mit dem Pfeilſchoß, colüber iaculator, zu verwechſeln.

Wurm.

Sowohl der deutſche Name Wurm, als der lateiniſche Vermis, iſt von jeher zweydeutig geweſen, indem man allerhand Geſchöpfe, die auch keine Würmer ſind, damit beleget; auch noch jetzo iſt es ſchwer, den Begriff gehörig zu beſtimmen, da die neuern Schriftſteller gar merklich verſchiedene thieriſche Körper unter den Würmern vereinigen. Nach dem Hrn. v. Linné beſtehet der weſentliche Unterſchied der Würmer von allen andern Thieren darinnen, daß es einfache, oder zuſammengeſetzte, weiche und nackende Thiere ſind, die keinen eigentlichen Kopf mit Augen, Naſen, Ohren oder dergleichen, auch keine eigentlich ſogenannte Füße haben, ſondern ſich durch eine abwechſelnde, ausdehnende und einziehende

Bewe-

Bewegung fortschieben, und mehrentheils beyderley Geschlechtswerkzeuge in sich selbst besitzen. Würmer sind also solche Thiere, die kein rothes Blut haben, die äußerlich keine sichtbare Werkzeuge der Sinne besitzen, und deren Bewegung nur ein Schleichen ist, und die weder haaricht noch gepanzert sind. Nach diesem Begriffe kommen also unter den Würmern keine Raupen und Insecten oder sonstiges Ungeziefer vor; auch können keine wurmartigen Larven, als unvollkommene Thiere, die doch hernach Füße und andere Glieder bekommen, verstanden werden, wie wohl ehedem geschehen. Indessen ist doch die gegebene Bestimmung nicht allgemein genug, und schicket sich nicht auf alle Thiere, welche Hr. v. Linné und andere unter den Würmern begreifen und verzeichnen. Daher hat auch der dänische Justizrath Müller verschiedenes dawider eingewendet, und sich bemühet, mit mehrer Gewißheit zu bestimmen, was Würmer sind, was sie vor Eigenschaften besitzen, und worinnen sie sich wesentlich von andern Geschöpfen unterscheiden. Er hat ihnen zwo wesentliche Eigenschaften beygeleget: Erstlich sind sie darinnen von allen Insecten unterschieden, daß sie keine Verwandelung oder Häutung leiden, und zweytens haben sie vor allen übrigen Geschöpfen das voraus, daß sie nicht nur ihre verstümmelten, oder verlohrnen Theile durch sich selbst wieder ergänzen, sondern auch, als wahre Zwitter, zugleich das Vermögen zu zeugen und zu gebähren besitzen, und ohne alle Beyhülfe der Begattung, blos durch eine natürliche, oder künstliche Theilung, ihr Geschlecht erhalten und vermehren können. Er hat auch besonders gezeiget, daß diejenigen geirret, welche den Würmern Kopf, Augen und Füße abgesprochen, indem dieses Vorgeben wider die neuen Entdeckungen streitet; denn man hat an den wirklichen Würmern Kopf, Augen, Füße und andere körperliche Theile, obgleich nicht allezeit an den Orten gefunden, wo man dergleichen gewöhnlich bey andern Thieren zu suchen pfleget, und daher will er auch dem Trembley nicht Beyfall geben, welcher den Polypen die Augen abgesprochen; obgleich dergleichen noch niemand bemerket; man wird sie vielleicht noch entdecken. In den Berlinischen Sammlungen VI Bande 97 S. wird schon deswegen eine Vermuthung geäußert: da nämlich die Polypen ihre Arme, wie die Schnecken, aus- und einziehen können, so sitzen vielleicht ihre Augen ganz vorne in der Spitze eines jeden Armes, und sind deswegen unsichtbar geblieben; denn man hat wahrgenommen, daß sie sich nach dem Lichte ziehen; daß

sie ferner nicht blos durchs Gefühle an die Gegenwart ihrer Beute erinnert werden, sondern ihre Arme vorzüglich dahin lenken, wo die Wasserflöhe, ihre vornehmste Speise, vor ihnen vorbey rudern.

Es hat bereits Hr. Müller in Erlangen, bey der deutschen Ausgabe des Linnäischen Natursystems im 1sten Bande des VI Theils S. 2. u. f. angemerket, wie die Linneeische Bestimmung der Würmer nicht allgemein sey, und sich zwar auf die erste Ordnung schicke, welche die Intestina, die Würmer ohne Gliedmaßen, oder die eigentlich sogenannten Erdwürmer enthält, daher vielleicht auch Hr. v. Linné die ganze Classe dieser Thiere mit diesem Namen beleget; zwischen dieser aber und den andern Ordnungen in den Geschöpfen, welche in der einen und der andern vorkommen, mancherley Verschiedenheiten angetroffen. So sind einige, wie ein einfacher Darm beschaffen, und bald rund, bald platt, so dicke wie ein Federkiel, oder ganz fein wie Drath, ja haarförmig; andere haben einen zusammengesetzten Körper mit Fühlhörnern oder Aermen; wieder andere sind dick und fleischicht, haben Franzen, oder sonst verschiedene Angehänge mit Fühlspitzen, wohnen in kalchartigen Gehäusen, und sind an selbige mehrentheils angewachsen; endlich giebt es auch solche, die auf einem Stiele fest sitzen, und viele Arme hervorstrecken, oder die gleichsam pflanzenartig wachsen; dergleichen sonderlich die Corallen und Thierpflanzen sind, welche nach dem Begriffe vieler neuen Naturlehrer zu den Würmern gerechnet werden. Alle diese Verschiedenheiten sind nun auch in den Elementen ihres Aufenthaltes, in ihrer Lebensart, und in dem Nutzen, welchen sie in der Kette der Geschöpfe stiften, so sehr von einander unterschieden, daß sich von der ganzen Classe der Würmer nichts allgemeines sagen lässet. Hr. Müller setzt noch hinzu: daß sie nackend sind, daß sie keinen eigentlichen Kopf haben, und daß sie sich ohne Begattung fortpflanzen, lässet sich allerdings nicht von allen Ordnungen behaupten, sondern der eine Umstand gielt nur bey dieser, ein anderer bey einer andern Ordnung oder Geschlechte.

Die Würmer machen nach dem Linnäischen Natursystem die sechste und letzte Classe der Thiere aus, und werden in fünf Ordnungen abgetheilet. Es sind nämlich solche

1) ent-

a) entweder ganz nackend und ohne Schale, und bestehen entweder

1) aus einem einfachen Körper ohne Gliedmaßen, oder
2) aus einem zusammengesetzten Körper mit Fühlhörnern oder Armen.

Jene machen die erste Ordnung aus, und heißen nach Hrn. v. Linné Intestina, nach Müllern aber Würmer; diese stehen in der zweyten Ordnung, und werden vom Linné Mollusca, von Müllern Schnecken ohne Haus genennet.

b) oder sie sind mit einer kalchartigen Schale bekleidet, welche entweder

1) frey ist, und womit das Thier herumziehet, oder
2) auf einer steinichten Wurzel fest sitzet.

Jene machen die dritte Ordnung aus, und heißen Testacea, oder Conchylien, diese aber die vierte, und heißen Lithophyta oder Corallen.

c) oder sie wachsen mit Aesten, und Blüthen nach Art der Pflanzen, machen die fünfte Ordnung aus und werden Zoophyta, Thierpflanzen genennet.

Hrn. Etatsrath Müllern gefällt diese Eintheilung nicht, vorzüglich weil das Thier durch seine willkührliche Bewegungen sich so deutlich von der Pflanze unterscheidet, daß unter allen Erd- und Wasserwürmern kein einziger ist, den man nicht vor ein eigentliches Thier halten müsse, oder dem man nöthig habe, den Namen einer Thierpflanze zu geben. Und dieses appliciert der Hr. Rath auch auf die Seewürmer, die man zu den Steinpflanzen gerechnet hat. Er bemerket ferner, wie das Kennzeichen der intestinorum, von ihrer ring- und fadenförmigen Gestalt und dem etwas harten Wesen, woraus sie bestehen, hergenommen werden müsse. Er ordnet auch die Geschlechte öfters anders, z. E. die fasciola rechnet er zu den molluscis, und machet viele neue. Wir wollen die Eintheilung, welche er von den Würmern gemacht, künftig anführen, damit man solche mit der Linnäischen vergleichen könne. Er ordnet

net dieselben nach den Kennzeichen, welche entweder zugegen sind, oder fehlen, in zwo Ordnungen. Ein jeglicher Wurm hat entweder Fühlhörner, tentacula, oder er hat keine. Hieraus entstehen zwo Hauptclassen. In die erste setzet er diejenigen, welche damit versehen sind, und in die zwote diejenigen, welche keine dergleichen besitzen. Zu der ersten rechnet er das ganze Schneckengeschlecht, gens limacea, in die zwote setzet er alle andere Arten von Gewürme, diese mögen übrigens nach ihrer mannichfaltigen Gestalt und sonderbaren Lebensart noch so sehr von einander unterschieden seyn. Unter diesen, wie Herr Müller selbst bemerket, kommen verschiedene Wasserwürmchen vor, deren Werkzeuge, als die gekräuselten Haarbüschel des Polypen, Fühlhörner könnten genennet werden, und daher ist auch diese Eintheilung nicht von aller Ausnahme frey, und deswegen hat derselbe noch eine andere zu machen, versuchet, und die Erd- und Flußwasserwürmer, fluviatiles, nach der genauesten Uebereinstimmung ihrer Arten, in infusoria, helminthica und testacea abgetheilet.

Wir wollen von dieser Müllerischen Eintheilung nichts weiter erwähnen, vielmehr wieder zu der Linnäischen uns wenden, da wir dieser überall gefolget sind, und die Hauptkennzeichen der fünf Ordnungen, nebst denen in jeglicher vorkommenden Verschiedenheiten kürzlich angeben, damit man die Classe der Würmer gleichsam auf einmal übersehen könne.

I. Ordnung. Intestina, Würmer ohne Gliedmaßen, sind einzelne, weiche, band-, drath-, strick- und fadenförmige Körper, deren Eigenschaft ist, durch eine sogenannte wurmförmige Bewegung sich auszudehnen und zusammmen zu ziehen, und sich also fortzuschieben. Sie bohren in Erde, Thon, todte Körper und dergleichen, und scheinen von Feuchtigkeiten zu leben. Man könnte diese unter zwo Abtheilungen bringen; indem einige in der Seite ein durchbohrtes Loch, andere dergleichen Oeffnung nicht haben; von der ersten Art sind: der Regen-, Bind- und Spritzwurm, Lumbricus, Fasciola und Sipunculus, zu der andern gehören der Drath- und Spulwurm, Gordius und Ascaris, ingleichen der Blutigel, Hirudo, und der Rauhbärter, Myxine.

II. Ordnung. Mollusca, Würmer mit Gliedmaßen. Der Körper dieser Würmer ist zusammen gesetzet; sie haben Fühlhörner oder Arme, und leben theils auf dem Lande, theils im Meere. Einige haben das Maul oben

und

und hängen sich an andere Körper an, als die Seescheide, Ascidia und Seenessel, Actinia; andere haben das Maul vorne, und sind seitwärts mit einem Loche durchbohret, als die Erdschnecke ohne Haus, Limax, die Seelunge, Laplysia, die Seeschnecke ohne Haus, Doris und der Seehaase, Tethys. Wieder andere haben das Maul vorne und den Körper vorwärts mit Fühlspitzen besetzet, als die Seeblase, Holothuria, und der Steinbohrer, Terebella; dann folgen diejenigen, deren Maul vorne und der Körper mit Armen versehen ist; dergleichen sind die Steinschnecke, Triton, der Riemenwurm, Lernea, die Seemoosschnecke, Scyllaea, der Flügelwurm, Clio, und der Blackfisch, Saepia; ferner solche, deren Mund sich auch vorne befindet, der Körper aber gleichsam mit Füßen versehen ist, als die Seeraupe, Aphrodita und das Seetausendbein, Nereis; zuletzt stehen diejenigen, deren Mund sich unten im Mittelpunct befindet; dergleichen sind: die Qualle, Medusa, der Seestern, Asteria, und der Seeapfel, Echinus.

III. Ordnung. Enthält die Conchylien, Testacea, welche entweder vielschaalicht, oder zweyschaalicht, oder einschaalicht, und diese entweder gewunden, oder ungewunden sind. Die Geschlechter, welche in jeder von diesen vier Abtheilungen vorkommen, sind im II Bande 201 S. angeführet worden.

IV. Ordnung; begreift die Corallen oder Litophyta in sich, indem nach den angenommenen Grundsätzen vieler Neuern die Corallen Wohnungen von Würmern sind, welche sich diese selbst bauen und bewohnen. Die vier Geschlechter, Röhrencorall, Tubipora, Sterncorall, Madrepora, Punctcorall, Millepora und Cellencorall, Cellepora, sind unter den deutschen Namen angeführet worden.

V. Ordnung, enthält die Thierpflanzen, Zoophyta. Die hierher gerechneten Würmer sind entweder fest angewurzelt, wachsen wie Aeste hervor und tragen belebte Blumen, dergleichen sind: 1) die ächte Coralle, 2) die Horncoralle, 3) der Seekork, 4) der Schwamm, 5) die Seerinde, 6) der Seelöcher, 7) das Corallenmoos, 8) die Coralline, und 9) der Seegallert; oder sie sind nicht angewachsen und verändern daher ihren Ort, als: 1) der Polype, 2) die Seefeder, 3) der Bandwurm, 4) das Kugelthierchen, 5) der Höllendrache, und 6) die Infusionsthierchen. Die erstern machen die eigentlichen Thierpflanzen aus, die letztern aber

pfleget

pfleget man umgekehret Pflanzenthiere, Phytozoa, zu nennen. Alle diese Geschlechter sind besonders beschrieben worden, und wegen der vierten und fünften Ordnung überhaupt, kann man den V Band 498. u. f. S. nachsehen, woselbst von den Meergewächsen gehandelt worden.

Hier müssen wir noch von der ersten und zwoten Ordnung etwas anmerken. Herr Müller hat vor beyde keine schickliche Namen finden können, und daher bey beyden den gemeinschaftlichen der ganzen Classe, nämlich Wurm, behalten, mit dem Unterschiede, daß er die erste Ordnung, oder Intestina Linn. Würmer ohne Gliedmaßen, und die zwote Mollusca, Würmer mit Gliedmaßen genennet. Die Linneische Benennung der ersten Ordnung, Intestina, scheint recht schicklich zu seyn, und warum sollte man nicht auch im Deutschen Eingeweide behalten könne? Intestina nennet man sowohl überhaupt die Eingeweide, oder insbesondere die Gedärme der Thiere; und heisen deswegen also, weil sie in einem Körper enthalten sind. Die Würmer, welche hier vorkommen, sind dünne und lang, und sind daher den Därmen nicht unähnlich, überdies halten sich solche in einem andern Körper, entweder in dem Körper anderer Thiere, oder in der Erde auf, und deswegen hat man auch die letztern Intestina Terrae, oder die Därmer der Erde genennet.

Die Linneische Benennung der zwoten Ordnung, Mollusca, bezieht sich auf die dritte, Testacea, und da diese hartschalige Thiere enthält, so will der Ritter durch die erste andeuten, daß zu dieser Ordnung nur weiche Thiere, oder solche gerechnet werden, welche nicht nur einen weichen Körper haben, sondern auch mit einer weichen Haut bedecket sind. Hierinnen kommen diese zwar mit den Intestinis überein, unterscheiden sich aber, indem sie einige Gliedmaßen haben, welche bey jenen ganz mangeln. Und daher hat auch Herr Müller diese ganze Ordnung Würmer mit Gliedmaßen genennet, da er keinen schicklichern Namen gefunden, welcher statt Mollusca gebrauchet werden könnte. Der deutsche Name scheint auch schicklicher, als der lateinische zu seyn, weil unter den hier verzeichneten Thieren, einige vorkommen, welche eine mehr harte, als weiche Schale haben, als die Meeräpfel und Seesterne, ob sie gleich nicht so hart ist, als die Schale der Conchylien.

Wurmblume.

S. Picris.

Wurmfarn.

S. Rheinfarn.

Wurmgehäuse.

Die Wurmgehäuse sind von den Conchylien gänzlich verschieden; es sind keine schalichten Körper, sondern sie werden von gewissen Würmern aus verschiedenen Baumaterialien zusammengesetzet. Unter diesen findet man zwar auch zuweilen kleine Muschelschalen, aber keine solche, welche das Thier selbst erbauet, sondern die es da, wo es lebet, findet, und nur zu seiner Wohnung als eine fremde Materie gebrauchet, mit einem Safte, den es ausschwitzet, zusammenleimet und daraus ein Haus bauet, in welchem es lebet. Man findet dergleichen in der See und den süßen Wassern. Der Sandköcher, Sabella Linn. ist ein solches Seegehäuse, welches aus Grießsand besteht, dessen Körnerchen dicht an einander auf einer Haut angekittet sind; in den süßen Wassern aber bauet sich ein dergleichen Gehäuse die Wasserraupe, Phyganea Linn. Von beyden ist zwar an seinem Orte gehandelt worden. Da aber Herr Pastor Schröter in der Geschichte der Flußconchylien, die Beschaffenheit der Wurmgehäuse der süßen Wasser, welche von den Wasserraupen gebauet werden, durch vielerley Beobachtungen und Anmerkungen, mehr als andere erläutert, wollen wir davon das merkwürdigste hier nachholen. Frisch nennet diese Wurmgehäuse, in so ferne sie noch ihre Bewohner haben, Hülsenraupen, weil sie gleichsam in einer Hülse wohnen. Weil Herr von Linné die sandigen Wurmröhren der See Sabellas genennet, hat Herr Schröter mit einigen andern auch diesen Namen vor die Wurmgehäuse der süßen Wasser beybehalten und solche gleichfalls Sabellen genennet, ob sie gleich nicht alle aus Sand erbauet sind. Herr Kühn im siebenden und neunten Stücke des Naturforschers beschreibt einige Arten solcher Thiere, welche sich auf dem trocknen Lande aufhalten und in Gehäusen wohnen; und nennet diese Raupen Sackträger. Das Thier, so lange es das Wurmgehäuse bewohnet, ist eine Afterraupe, hat einen hornartigen, vorne mit einer Zange bewaffneten Kopf, zwischen welchem sich das Maul befindet; der Leib besteht aus zwölf, oder wie Frisch angiebt, aus zehen Ringen, die drey ersten Ringe machen das Bruststück aus und jeder Ring hat zween Füße, die folgenden Ringe aber, die gleichsam den Leib vorstellen, sind ganz ohne Füße. Einige, wie auch Frisch angiebt, haben am Ende

zwo

zwo Klauen, bey andern mangeln diese Schwanzspitzen. Manche haben an denjenigen Ringen, wo keine Füße sind, kleine Wärzchen, und an den Seiten Haarbüschel, und von den Schwanzzangen geben verschiedene Schriftsteller vor, daß sie sich damit an der Scheide fest anhielten. Daß sie in ihrer Behausung frey wohnen und gar nicht daran befestiget seyn sollten, ist gewiß falsch. Wenn das Thier im Wasser kriecht, so ist es immer halb aus dem Gehäuse und so weit, daß es alle seine sechs Füße brauchen kann. Was hätte es alsdenn vor Befestigung, wenn es an seinem, zuweilen überaus schweren Gehäuse, nicht befestiget wäre? Man sieht es auch daher, weil sich dieses Thier nicht ohne Mühe und Gewalt aus seinem Gehäuse herausziehen läßt. Aber freylich ist diese Befestigung nicht so beschaffen, wie bey den Schnecken, welche man ohne Gefahr ihres Lebens nicht von der Schale trennen kann. Hr. Schröter glaubt, das Thier leime sich mit einem Safte, den es selbst ausschwitzet, an sein Gehäuse an, und habe zugleich ein Vermögen, sich von demselben loszureißen, wenn es will, und hält dafür, daß es sein Gehäuse verlassen, und sich ein größeres bauen könne, wenn es seine mehrere Wachsthumsgröße erfordert; oder daß dieses Thier nur in dem letzten seiner Lebensjahre, wenn es länger als ein Jahr lebet, oder in den letzten Monathen dieses Haus bauet, um sich darinnen zu verpuppen, und zu einer Frühlingsfliege oder Wassermotte auszubilden. Er hat leere Gehäuse ohne Einwohner, aber auch Thiere ohne Gehäuse, im Wasser gefunden. Das Thier lebet beständig im Wasser, wo es bald auf dem Bette, bald auf der Oberfläche, in dem letzten Falle aber immer nahe an den Ufern herumschwimmt, auch wohl gar an den Ufern in einer kleinen Entfernung von dem Wasser herumkriecht. Außer dem Wasser kann es nicht lange leben. Im Wasser nähret es sich von Insecten und kleinen Käfern, und wenn es wahr ist, was Rösel saget, auch von kleinen Fischen, vermuthlich von verstorbenen, deren faulendes Fleisch es mit seinen Freßzangen abnaget und verzehret. Man findet dergleichen in allen süßen Wassern, nur nicht leicht in reissenden Strömen; in kleinen, sanft fließenden Bächen und in kleinen Tümpfeln und Pfützen am häufigsten. Zu dem Gehäuse, was sich dieses Thier bauet, nimmt es nicht einerley Baumaterialien; einige Gehäuse bestehen aus Sand, andere aus größern Steinchen, noch andere aus Gräsern, Stängeln, Blättern, Rinden, Holzstückchen,

stückchen, auch aus Conchylien. Man saget: wenn der Wurm sein Haus bauet, so nimmt er, sonderlich zu der äußersten Bedeckung, was ihm am nächsten und bequemsten ist. Dieses ist richtig, aber nicht allgemein wahr. Richtig ist es, wenn das Thier im Wasser eine freye Bewegung hat, was ihm alsdenn am nächsten ist, das nimmt es; Herr Schröter aber hat in manchen Tümpfeln, wo es doch an andern Materialien gar nicht fehlte, blos sandige Gehäuse gefunden; man findet auch dergleichen Gehäuse, welche das Thier an größere Steine, die in dem Wasser liegen, und zwar auf dem Boden, oder wenigstens an die mit Wasser bedeckten Seiten, angebauet. Diese bestehen allemal aus größern und kleinern Steinen, niemals aus Sand, oder aus sonst etwas. Auch über die Art, wie dieses Thier sein Haus bauet, kommen die Schriftsteller nicht überein. Frisch beschreibt diese Bauart also: In den stillstehenden Wassern beißet die Hülsenraupe das Gras entzwey und leget es in einer Länge neben einander; nachdem sie immer einen Schleim anklebet, der zur Haut wird und die Grasstückchen beysammen hält; das eine Ende des Hauses ist allezeit zugebauet, nämlich wo das Hintertheil des Wurmes ist, das andere Ende, wo der Kopf ist, hat eine Klappe, die auf- und zugemachet werden kann. Diese Beschreibung aber ist nicht ganz richtig. Alle Wurmgehäuse, wenn sie auch von außen noch so rauh und uneben erscheinen, sind zwar inwendig glatt und ganz eben, diese Glätte muß auch durch eine zähe Feuchtigkeit des Wurmes bewirket, und mit eben dieser auch die Baumaterialien von außen daran befestiget werden; die Baumaterialien aber liegen nicht allemal in einer genauen Ordnung, sondern oft wunderlich durch einander her. Nicht alle Wurmgehäuse sind hinten zu und von keinem einzigen kann man sagen, daß es vorne eine bewegliche Klappe habe; ist es vorne zu, so ist es ein gewisses Kennzeichen, daß sich das Thier nunmehr verwandeln will; denn zu dieser Zeit machet das Thier sein Haus, oder seinen Ausgang feste zu. Hr. Prof. Müller saget, es mache erst die Scheide durch ein Gespinnste an einem andern Gegenstande feste, hernach ziehe es vor die Oeffnung ein Gitter, wodurch zwar das Wasser, aber keine Wasserinsecten in die Scheide dringen können. Hr. Schröter aber behauptet, daß das Thier die Oeffnung so feste verschließe, daß gar kein Wasser eindringen könne. Er hat dergleichen sandige Röhren ganz mit Sand verschlossen gesehen, und

andere,

andere, welche über ihre Mündung Steine, Baumrinde, Conchylien und dergleichen geleget und dadurch allen Zugang des Wassers gänzlich versperret hatten. Auch hat er mehrmals beobachtet, daß sich Wurmgehäuse in ganzen Klumpen an einander geleimet, und gefunden, daß dergleichen Gehäuse allemal entweder auf allen Seiten verschlossen, oder alle offen und von den Thieren ganz entblößet waren. Ob sich selbige darum zusammenketten, und ob andere sich darum an andere Körper befestigen, damit ihre Verwandelung glücklicher vor sich gehe? oder ob sie gerne gesellig leben? darüber hat derselbe nicht genugsame Erfahrungen. In dem verschlossenen Gehäuse liegt das Thier, wie man sagt, ohngefähr vierzehen Tage bis zu seiner Verwandelung, und ist in eine dünne Haut verschlossen, durch welche man alle Glieder der zukünftigen Phyganea sehen kann. Diese Fliege beißet dann die über die Oeffnung gelegte Decke ab, kriecht nun heraus und flattert beständig um das Wasser herum, wo es ehemals geboren wurde. Ihrer Oekonomie nach, hat Hr. Schröter die Wurmgehäuse in vielerley Abwechselung gefunden. Als 1) solche, die sich an Steine festsetzen, und sich gar nicht von einem Orte zu dem andern bewegen können; 2) solche, die sich unter einander selbst zusammenketten und dadurch ihre freye Bewegung hindern; 3) solche, die sich an Kräutern festsetzen, und dadurch wenigstens einen Theil ihrer Freyheit verlieren, und 4) solche, die eine ganz freye Bewegung haben. In Ansehung der Baumaterialien aber bringt er diese Wurmgehäuse in drey Classen. Als 1) aus Steinen erbauete, und zwar theils aus Sand, theils größern Steinen; der Sand ist bald feiner, bald gröber. Ihre Gestalt ist theils kegel-, theils walzenförmig, und ihr Ausgang bald stumpf, bald spitzig, bald gerade, bald gebogen; ihre Oeffnung ist mehrentheils ungesäumet, zuweilen auch gesäumet. 2) Aus Gewächsen erbauete. In den physical. Belustigungen III Th. 1459 S. wird angegeben, daß eine größere Art dieser Thiere in ganzen hohlen Stängeln vom Kannenkraute zu wohnen pflege, ohne sich die Mühe zu geben, ein neues Gehäuse zu bauen. Dergleichen hat Hr. Schröter niemals gesehen; diejenigen, die er gefunden, bestunden theils aus Holzreisern, theils aus Gras, theils aus kleinen Blättern, und theils aus Baumrinden. 3) Aus Conchylien erbauete. Sie haben zu ihrer Bedeckung theils kleine unächte Ammonshörner, theils kleine

Trompetenschnecken, theils kleine Breit- oder Gienmuscheln. Einige sind mit dergleichen Conchylien ganz überkleidet, andere haben damit nur einen Kranz um ihre Oeffnung erbauet. Und nach dieser Verschiedenheit bringt Hr. Past. Schröter alle diese Wurmgehäuse unter drey Classen, und jede wieder in verschiedene Abtheilungen, und beschreibt zwey und zwanzig Arten, welche er in den thüringischen Wassern gefunden. Wer also von diesen allen nähere Kenntniß verlanget, wird sich das Schröterische Werk anschaffen, und darinnen noch vieles merkwürdige von diesen Wurmgehäusen finden.

Wurmkraut.

Viele Gewächse haben die Kraft, die Würmer in dem menschlichen Körper zu tödten, oder lebendig auszutreiben. Hierunter aber sind einige, welche diese Wirkungen in einem höhern Grade, als andere, besitzen, und welche daher ihre Benennung erhalten. Vornehmlich gehören zu diesen die beyden Arten, welche das Geschlechte Spigelia Linn. ausmachen. Und obgleich Adrian Spigel unter den ältern Kräuterlehrern einigen Platz verdienet, indem er 1601. eine Einleitung in die Kräuterkunde ausgegeben, wollen wir doch dasselbe lieber Wurmkraut nennen, dieweil beyde Arten gleiche Kräfte besitzen und als Wurmmittel vorzüglich empfohlen werden. Der kleine, stehenbleibende Kelch ist in fünf spitzige Zähnchen, und des trichterförmigen Blumenblattes Röhre viel länger, als der Kelch und dessen Mündung in fünf breite, spitzige Lappen getheilet; fünf Staubfäden umgeben den, gleichsam aus zwo Kugeln zusammengesetzten Fruchtkeim, und dessen Griffel endiget sich mit einfachem Staubwege. Der Fruchtbalg ist gleichsam doppelt, zweyfächericht, öffnet sich mit vier Klappen und enthält viele, sehr kleine Saamen.

1) Brasilianisches Wurmkraut mit wirtelförmigen Blättern. Spigelia anthelmia L. Die Pflanze ist schon von Marcgraven unter dem Namen Arapabaca Brasilienſibus dicta planta erwähnet, in den neuern Zeiten aber vornehmlich durch Herr Browne bekanndter gemachet und genau beschrieben worden; hierauf hat Hr. v. Linné 1758. eine eigene Streitschrift davon herausgegeben, welche in dessen Amoenit. Acad. Vol. V. p. 133. befindlich ist. Die kleine, fäserichte und jährige Wurzel treibt einen aufgerichteten, ohngefähr eine Spanne hohen, glatten, rundlichen und oberwärts etwas dicken Stängel, an welchem unten zwey lanzetförmige Blätter einander gegen

gegenüber stehen; dieses sind die Saamenblätter und verwelken daher bald. Weiter nach der Mitte und am zweeten Knoten des Stängels sitzen zwey andere eyförmig zugespitzte, kurz gestielte, völlig ganze, glatte und viel größere Blätter und oben an der Spitze vier dergleichen, aber kreuzweise, oder wirtelförmig gestellte, platt ansitzende, und eyförmig länglichte, davon ein Paar viel breiter, als das andere ist. Aus dem Winkel der paarweise gestellten Stängelblätter treiben einzelne, nackende, aber wie der Stängel, mit vier Blättern und kurzen Blüthähren am Ende besetzte Zweige hervor. Das Blumenblatt ist weiß und innerlich mit drey purpurfärbigen Strichen bezeichnet. Der Griffel trägt zween spitzige Staubwege. Der Fruchtbalg ist mit Borsten besetzet. Die Pflanze wächst vorzüglich in Cayenne und Brasilien und wird in Jamaika, Domingo und andern, in den Gärten unterhalten und häufig gebrauchet. Ihre Kräfte sind zuerst von den Einwohnern, sonderlich den Schwarzen entdecket worden. Man gebrauchet die ganze Pflanze, und nicht, wie einige angegeben, die Wurzel allein; indem von allen jährigen Pflanzen die besten Säfte in das Kraut aufsteigen, wodurch die Wurzel zuletzt ganz ausgetrocknet wird. Browne hat von der frischen, oder getrockneten Pflanze zwo Hände voll in einer Kanne Wasser gelinde und so lange kochen lassen, bis nur die Hälfte davon übriggeblieben, diesen Trank durchgeseiget und um den Geschmack zu verbessern, etwas Zucker und Limonienſaft beygesetzet. Von diesem Tranke verordnete er einem erwachsenen Menschen zum erstenmale vier Unzen, und ließ nachher, wenn sich die damit verbundene betäubende Kraft nicht äußerte, und deswegen der Gebrauch nicht eingestellet werden mußte, alle sechs Stunden zwo bis drey nehmen; schwachen Körpern hingegen verordnete er nur alle zehen oder zwölf Stunden dergleichen Gabe; er ließ damit sechs und dreyßig bis acht und vierzig Stunden anhalten, und nachher wieder vier Unzen, auch dabey einen Laxiertrank aus Sennesblättern oder Rhabarber mit Manna nehmen. Worauf die Spulwürmer häufig abgiengen, wenn solches nicht schon vor dem Gebrauche des Laxiertrankes geschehen war. Man soll auch in Amerika aus dem Tranke des Wurmkrautes einen Syrup verfertigen, damit man dieses Mittel immer bey der Hand habe. Nachdem Herr Browne dieses Mittel bekannt gemachet, hat man es auch in Europa, und vornehmlich in England, Rußland und Schweden mit gleich-

gutem Erfolge gebrauchet, jedoch vielleicht öfters dafür der andern Art sich bedienet. Vorzüglich haben die schwedischen Leibärzte Bergius und Dahlberg damit Versuche angestellet; doch der erste mehr mit der folgenden als gegenwärtigen Art. Dahlberg gab, wie Rosenstein anführet, das Pulver zu einem Scrupel, oder den wässerigen Aufguß zu einem Quentchen täglich dreymal, ließ damit vierzehen Tage anhalten, und über den dritten oder vierten Tag ein Laxiermittel nehmen. Es soll diese Pflanze auch mit dem Mohnsaft verwandt seyn, Schlaf machen, und nach dem Aufwachen die Augen aufgetrieben seyn, und gleichsam funkeln; daher auch Browne dieses Mittel bey Kindern nicht gebrauchen wollen. Sie soll auch, wie Hr. v. Swieten angiebt, heftiges Brechen und Purgieren erwecken; Hr. Murray aber hält dafür, daß dergleichen widrige Wirkungen ganz allein der allzugroßen Menge, welche den Kranken gereichet worden, zu zuschreiben sey, indem Dahlberg weder Schlaf, noch andere Beschwerlichkeiten davon wahrgenommen. Wir müssen dieses kräftige Mittel zur Zeit entbehren; denn obwohl die Pflanze aus Saamen erzogen wird, so muß sie doch beständig in dem Mist- oder Lohbeete unterhalten werden; mithin wird man nicht leicht eine hinlängliche Menge erhalten können; es wäre daher zu wünschen, daß die Apotheker oder Materialisten, die getrocknete Pflanze aus Jamaika zu erhalten, besorget wären.

2) **Marylandisches Wurmkraut mit gepaarten Blättern.** Spigelia marilandica Linn. Diese Art wächst in Südcarolina und Maryland, auch andern Theilen von Nordamerika. Die fäserichte Wurzel ist ausdaurend, und treibt jährlich einen aufgerichteten, etwa eine Spanne hohen, rundlich viereckichten, glatten und einfachen Stängel, an welchem einander gegenüber plattansitzende, länglichte, spitzige, aufwärts gerichtete, oberwärts grüne, unterwärts bläulicht angelaufene Blätter stehen. Blattansätze sind auch hier nicht zugegen, doch bemerket man zwischen den beyden Blättern einen gefranzten Rand, auch sind die Ecken des Stängels nahe bey den Blättern also beschaffen. Der Stängel endiget sich gemeiniglich mit zwo aufgerichteten, einseitigen Blüthähren. Zwischen den Blumen stehen kleine pfriemenartige Deckblätter. Die Kelcheinschnitte sind sehr spitzig. Das Blumenblatt ist roth, die Röhre desselben fast fünfeckicht und von den spitzigen Lappen der Mündung sind die zween untern etwas kleiner, als die übrigen. Der Griffel

hat in der Mitte gleichsam ein Gelenke, und fällt auch an diesem ab, er ist länger als das Blumenblatt, oberwärts wollicht und dessen Staubweg stumpf. Der Geruch dieser Pflanze vergleichet man mit demjenigen, der von einem hölzernen Gefäße ausgehet, worinnen verdorben Wasser enthalten ist. Diese Art kommt in Ansehung der Wirkung mit der erstern überein, soll aber noch von stärkerer Wirkung seyn. In Amerika nennet man diese Pflanze Indian Pink, und ist vermuthlich diejenige, deren wurmtreibende Kräfte die Hr. Linning und Garden bekannt gemacht, und die Wurzel davon zum Gebrauche empfohlen haben, Sie soll zugleich den Leib eröffnen, und ein halbes Quentchen von der Wurzel eben so wirken, als eine gleiche Gabe von der Rhabarbar, und nach Hrn. Gardens Angeben gegen die Würmer nichts vermögen, wenn sie nicht laxiert; doch hat Linning auch ohne diese Wirkung davon Würmer abgetrieben. Man giebt am besten die Wurzel im Pulver, oder in dem Aufgusse mit kochendem Wasser. Bey einem Kinde von zwey Jahren sind zwölf Gran im Pulver, und zwanzig Gran im Aufgusse hinlänglich; erwachsenen muß man sechzig bis siebzig Gran Pulver geben, und zwey bis vier Quentchen zum Aufgusse nehmen. Die Wurzel wird auch in solchen Fiebern nützlich gebrauchet, welche von dem Schleime der Gedärme entstehen, wenn auch der Kranke kein Merkmal der Würmer empfunden. Wenn man damit zu freygebig ist, sollen die Augen merklich leiden und davon krampfartig beweget werden; welches jedoch nicht lange anhält, und nach Linnings Erfahrungen durch Zusatz von wenig Tropfen Rauten- oder Wermuthöl, oder eines Purgiermittels verhindert werden kann. Hr. Bergius hat mit dieser Art Versuche angestellet, zwey Quentchen in wäßrigem Aufgusse verordnet, und dergleichen täglich zweymal nehmen lassen. Ein Mädchen von zehen Jahren, welches von dem daraus bereiteten Trank zum erstenmale zwey Unzen, und nachher alle 6 Stunden eine Unze zu sich genommen, wurde nach 36 Stunden vom Schlafe überfallen, wobey die Augenlieder dergestalt schlapp wurden, daß solche weit über die Augenhöhle herunterhiengen, und der Stern im Auge zugleich sehr erweitert war; welche Zufälle jedoch alsbald wieder nachließen, wenn der Schlaf vorüber war. Es hat auch Bergius die heftigsten Krämpfe und Zuckungen mit dieser Wurzel geheilet, wenn gleich selbige durch keine Würmer verursachet worden, hingegen davon niemals eine purgierende Wirkung wahrgenommen. Da diese

Pflanze eine ausdaurende Wurzel hat, und wahrscheinlich bey uns im freyen Lande ausdauren wird, ist zu verwundern, daß man solche noch nicht eingeführet hat. Es wäre zu wünschen, daß man sich Mühe gäbe, Saamen zu erhalten und Stöcke daraus zu erziehen.

Vom Wurmkraut ist verschieden der

Wurmsaamen.

Von welcher Pflanze dieser Saame eigentlich abstamme, ist von jeher unbekannt gewesen, und vielleicht auch jetzo nicht völlig ausgemacht. Er heißt im Lateinischen Semen contra, Semen sanctum, auch Santonicum und Semen Cynae, und im deutschen auch Zittwersaamen. Nach der letzten Benennung sollte man glauben, der Saame komme von der Pflanze, deren Wurzel in der Apotheke Zittwerwurzel, oder rad. Zedoariae genennet wird. Dieses aber ist ganz falsch; die Saamen und die Wurzeln gehören nicht einer, sondern zweyen von einander ganz verschiedenen Pflanzen zu. Aus der Beschaffenheit des Saamens zu urtheilen, muß die Pflanze zusammengesetzte Blumen tragen, und kein Saame von diesen Blumen hat mit dem Wurmsaamen mehrere Aehnlichkeit, als vom Beyfuße. Und hierinnen sind die neuen Schriftsteller einstimmig, in Ansehung der eigentlichen Art aber noch ungewiß. Das Absinthium santonicum judaicum C. B. P. oder die Artemisia judaica wurde vom Hrn. Linné dafür angenommen, nachher aber dafür eine andere, welche er Artemisia contra genennet. Vermuthlich gehört die Artemisia tota cinerea des Gronov, eher zu dieser als jener Art; und wahrscheinlich stellet des alten Rauwolfs Abbildung, welche er unter dem Namen Absinthium Santonicum gegeben, die nämliche und ächte Pflanze vor. Diese Pflanze wächst in Persien, und stellet einen aufgerichteten, weißen Strauch vor, welcher in allen Theilen mit Wolle überzogen und filzicht ist. Die Blätter sind handförmig in kleine, schmale und stumpfe Lappen getheilet. Der Blüthstrauß bestehet aus einfachen Zweigen, welche wechselsweise mit sehr kleinen, eyförmigen Aehren weitläuftig besetzet sind; die Aehrchen selbst bestehen aus dicht bey einander gestellten kleinen Blümchen, welche weniger wollicht, als die übrigen Theile, sind. Die Artemisia judaica Linn. hingegen wächst im gelobten Lande, in Arabien und Numidien, und ist eine anderthalb Schuh hohe, etwas haarige, aschgraue Staude, mit kleinen, drey- oder fünflappigen, stumpfen und wollichten Blättern; der Blüthstrauß bestehet aus Aehren

ren von gestielten Blümchen, die ohngefähr so groß sind, wie der Coriandersaamen. Vielleicht wird der Wurmsaame von mehrern Arten Beyfuß oder Wermuth gesammlet, indem solcher, wie er verkaufet wird, sich nicht immer völlig gleich, und der Saame von den mehresten Arten dieses Geschlechts bitter ist. Man macht daher auch einen Unterschied, und nimmt drey Gattungen an, als 1) Semen alepense, welcher der beste seyn soll; 2) orientale oder indicum, welcher mit vielen Blümchen vermischt ist, und 3) barbarum oder africanum, bey welchem man viele Stielchen findet. Der Wurmsaame in unsern Apotheken ist leicht, länglicht, gränlicht braun, und mit vielen Stielchen und Blättchen vermischt; wenn auch von diesem Zusatz vieles beygemischet ist, wird man doch den Saamen nützlich gebrauchen, wofern solcher nur einen starken Geruch und bittern Geschmack hat. Es kommt derselbe aus Persien, Syrien und Natolien; und ist das gewöhnliche Spuhlwurmmittel, sonderlich bey Kindern. In einem recht gesättigten wäßrigen Aufgusse von diesem Saamen sterben nach Baglivs Versuche die Würmer innerhalb fünf, und nach Redi Erfahrungen nach sieben oder acht Stunden; da selbige hingegen in dem wäßrigen Tranke von Wermuth, und dem wäßrigen Aufgusse vom Lerchenschwamm gegen sechs und dreyßig Stunden lebendig blieben. Woraus denn leicht erhellet, daß der Wurmsaame nicht allein wegen seiner Bitterkeit, sondern auf eine ganz besondere, und eigene Weise auf die Würmer wirke. Der Gebrauch von diesem Saamen ist mancherley. Man läßt Frühmorgens die Kinder einen bis zwey kleine Löffel voll des gestoßenen Saamens nach Verschiedenheit des Alters statt des Thees gebrauchen, oder solchen auf Butterbrod streuen, oder mit Honig, oder Milch vermischen; oder aus dem Saamen mit Milch und Pomeranzensyrup einen Bissen bereiten, oder auch den ganzen Saamen mit Zucker überziehen, den Gebrauch zwey bis drey Tage wiederhohlen und nachher noch etliche Tage die Rhabarbartinctur nehmen. Die Marktschreyer bedienen sich gemeiniglich der Wurmmorsellen, und treiben damit die Würmer häufig und geschwinde ab. Sie sollen hierzu den auserlesensten Wurmsaamen nehmen, alles beygemischte sorgfältig auslesen, davon ein halbes Quentchen mit eben soviel Rhabarbarpulver vermischen, und durch Hülfe des Zuckers auf die gewöhnliche Weise die Morsellen bereiten. Auch bey erwachsenen Menschen hat dieser Saame sich zuweilen, selbst

selbst wider den Bandwurm kräftig bewiesen, wie Rosenstein angemerket. Es stärket dieser Saame auch den Magen, und treibet die Blähungen, wird aber dieser Wirkung wegen selten oder gar nicht gebrauchet. Nach Hrn. Bergius Erfahrung befördert solcher auch die monathliche Reinigung. Ein Mädchen von zehen Jahren nahm den Saamen wider die Würmer, und so lange sie solchen gebrauchte, so lange gieng das Blut von ihr; als aber der Gebrauch aufhörte, hörte auch der Blutfluß auf. Diese Erfahrung ist zwar zu einfach, als daß man solche vor allgemein annehmen könne; indessen ist sie doch merkwürdig, und bey dem Gebrauche dieses Mittel darauf bedacht zu nehmen.

Von diesen Pflanzen ist diejenige ganz verschieden, welcher in den Schriften der Königl. Pariser Academie vom Jahr 1726. erwähnt, und in einem ganz andern Verstande

Wurmpflanze

genennet worden. Man nennet in China eine Wurzel Hia Tsao Tom Tchom, das ist, wie der P. Pavennin es erkläret, im Sommer Pflanze, im Winter Wurm, oder die Wurzeln verwandeln sich in einen Wurm. Die Wurzel ist in China selten, und soll in dem Palaste zu Pekin gefunden werden, eigentlich aber in Tibeth wachsen. Hr. Reaumur hat das Wunderbare wohl ganz richtig entdecket, wenn er vermuthet, daß eine gewisse Art von Raupen sich diese Wurzeln aussuchen, um sich daran fest zu setzen, wenn sie sich in Püpchen verwandeln wollen. Die Raupe befestiget ihren Schwanz genau an das Ende der Wurzel, doch dergestalt, daß der Körper des Insects eine Verlängerung dieser Wurzel zu seyn scheinet. Daher auch ungewiß bleibt, ob die Kräfte von der Wurzel, oder vielmehr von der daran hängenden und ausgetrockneten Raupe abzuleiten, wenn anders noch wahr ist, daß sie welche besitze, und dem Ginsing noch vorzuziehen sey. Wir werden uns darum nicht bekümmern, da wir auch des Ginsings füglich entbehren.

Wurmkraut. S. Braunwurz und Geißbarth.

Wurmlöwe.

Eine Art Fliege. Musca Vermileo L. hat fadenartige Fühlhörner und eine bürstige Spitze; Brust und Hinterleib gefleckt. Dieweil der Wurm dieser Fliege sich im Sande Höhlen machet, und darinnen den Raub zu erhaschen suchet, gerade wie der Ameisenlöwe, so hat die Fliege davon den Namen bekommen.

Wurmsaame.

S. Rheinfarn.

Wurmschlange.

Diese Schlange hat den Namen von der Wurmgestalt, welche sie darstellet. Anguis lumbricalis L. Vorwärts ist sie dünne, hinten nach dem Schwanze zu am dicksten, wie beym Spulwurme. Voller Schuppen. Farbe gelblich weiß, über zehen Zoll lang. Zungen gespalten. Kömmt aus Amerika.

Wurmschlange. S. Hornschlange.

Wurmsteine.

S. Vermiculiten.

Wurmstrahl.

S. Seestern.

Wurmtod.

S. Wermuth.

Wurstmeergras.

S. Seegallert.

Wurststein.

Wurststein; ist ein Stein, der aus rothem Jaspis mit weißen Flecken von Quarz oder Spat bestehet. Er hat das Ansehen von einer aufgeschnittenen Blutwurst, vornehmlich, wenn er in breite Stücke geschnitten wird.

Wurzel.

Die Wurzel, Radix, ist derjenige wesentliche Theil der Gewächse, wodurch sich selbige, da sie keine freye und willkührliche Bewegung aus einem Orte in den andern haben, in der Erde, oder auf derselben befestigen, oder sich auf und zwischen allerhand andere Körper anhängen, um die Nahrungssäfte in sich zu nehmen. Gewisse Gewächse scheinen zwar im Wasser zu schwimmen, und durch ihre Wurzeln nirgends befestiget zu seyn; es dringen aber diese zu gewisser Zeit in den Grund des Wassers, und bleiben darinnen so lange, bis sie das Wasser aus der lockern Grunderde aushebet, auf seine Oberfläche bringet, und darauf erhält, bis sie sich wieder auf den Grund senken, oder an den Rand getrieben werden. Andere Wassergewächse sind mit schwammigen Schwimmwurzeln versehen. Von den Landgewächsen findet man viele, welche theils auf andern Gewächsen, sonderlich den Bäumen, wohnen, theils auf Steinen und andern Körpern sitzen und in beyden Fällen mit der Erde keine Verbindung zu haben scheinen. Es wird aber auch bey diesen eine feine Erde, wenigstens zur ersten Entwickelung der Wurzeln erfodert, und deswegen werden die Schmarozerpflanzen nicht, oder doch nur selten

ten auf jungen und mit glatter Rinde versehenen Bäumen ihren Standort nehmen, hingegen gemeiniglich solche wählen, welche entweder eine aufgerissene Rinde haben, und deren Ritze mit Erde erfüllet sind, oder sich ihrem Untergange nähern, und bereits in eine Art von Gewächserde verwandelt worden. Und so verhält es sich auch mit den Steinen und Mauren, so lange diese glatt und eben sind, können sie den Gewächsen nicht füglich zur Wohnstadt dienen; wenn sie aber durch die Witterung zerrüttet, locker, und uneben gemacht worden, und in ihre Zwischenräume der Staub sich eingesetzet, wird die Wurzel darinnen Nahrung und Befestigung erhalten, vornehmlich wenn man nicht auf die ganze Wurzel, sondern nur auf ihren wesentlichen Theil siehet.

Der vornehmste und wesentliche Theil einer jeden Wurzel bestehet in einer sehr zarten Faser oder Faser, Fibrilla. Diese ist bey einigen von der Hauptwurzel selbst verschieden, und als ein eigner und besonderer Theil derselben anzusehen, bey andern aber theilet sich die Wurzel in Zweige, welche in ihren Abtheilungen immer mehr und mehr abnehmen, bis sie endlich an ihren Spitzen sich in feine Haarfasern endigen; deren Menge der Grund der Nahrung und eines geschwinden Wuchses ausmachet.

Nach der Lage, Gestalt, Verbindung und Abtheilung der Fasern, die sie mit dem Hauptkörper der Wurzel haben, pflegen einige Kräuterlehrer die Wurzeln in verschiedene Arten einzutheilen, und diese mit ihren Namen zu belegen. Damit man aber die Verschiedenheit der Wurzeln desto leichter und gewisser bestimmen möge, hat Hr. Ludwig die Verhältniß, welche sich zwischen dem untern Theile des Stängels und der Wurzel zeiget, zu Hülfe genommen, und dadurch alle Wurzeln in zwey Hauptarten unterschieden. Es sind nämlich solche, entweder dünner oder dicker als der Stängel. Die erstern nennet er fäserichte, fibrosae, und die letztern knollichte, tuberosae. Die fäserichten lassen sich füglich nach dem Sitze und der Beschaffenheit der Fäserchen in drey Unterarten eintheilen, als, in 1) zweigichte, da nämlich die Hauptwurzel, oder das Schaftende unterwärts, wie der Stängel oberwärts, sich mehrmals in Zweige verbreitet, und aus diesen wieder neue abgehen, bis solche endlich in den zärtesten Fäserchen aufhören; dergleichen findet man bey vielen weichen Gewächsen, besonders aber häufig bey den Bäumen, und weil solche bey diesen eine härtere und holzichte Beschaffenheit haben, pfleget man diese

diese auch holzichte zu nennen. Sie sind ihrem Wesen nach dem Stamme vollkommen ähnlich, und machen mit demselben ein Stück aus, wovon das untere Ende des Stammes, welches sich gleichsam in die Wurzel verlieret, zuweilen das unterste Stammende genennet wird. Man kann daher auch einen Baum umkehren, und die Zweige in die Erde, und die Wurzel in die freye Luft versetzen, da denn aus der Wurzel, welche nunmehr die Stelle der Aeste vertritt, Blätter und Blüthe hervorbrechen, die mit Erde bedeckten Aeste aber, wie die Wurzeln, dergleichen nicht ferner treiben, sondern nur die Nahrungssäfte einsaugen werden. Von diesen unterscheidet man 2) die haarförmigen, capillaceae, diese bestehen aus vielen einfachen, oder zweigichten Fasern, welche aber alle aus einem Puncte, und gemeiniglich aus dem untern Ende des Stängels ihren Ursprung nehmen. Dergleichen findet man bey vielen Gräsern. Und 3) die wirtelförmigen, verticillatae, bey welchen gleichsam der Stängel in der Erde fortläuft, und nicht im ganzen Umfange, sondern nur an den Knoten mit Fäserchen besetzet ist, die Zwischenräume aber ganz nackend sind; wie bey der Mayblume, und vielen Wasserpflanzen. Die andere Hauptart begreift die knollichten, oder diejenigen Wurzeln, welche dicker als der Stängel sind, und theilet sich nach dem verschiedenen Ansatz der Fäserchen in drey Nebenarten. Es haben diese entweder keinen bestimmten Stand, und zeigen sich auf der ganzen Oberfläche der Wurzel, oder stehen nur an einem bestimmten Ort, und in diesem Fall entweder unter, oder über der knollichten Wurzel. Jede von diesen dreyen hat wieder ihre Nebensorten. Unbestimmt stehen die Fäserchen a) bey der spindelförmigen, fusiformi oder stengelförmigen, caulescente, und b) bey der knotichen, nodosa; welche von einigen auch im genauen Verstande knollicht, tuberosa, genennt wird; doch mit dem Unterschiede, daß die erstere mit dem Stängel einerley Richtung habe, gerade unterwärts in die Erde dringe, und oberwärts dicke anfange, nach unten zu aber immer dünner werde. Z. E. die Mohrübe, der Rettig. Viele von diesen erhalten ihre Gestalt durch die besondere Pflege und den dadurch vermehrten Nahrungssaft, wenigstens werden sie durch den Anbau viel dicker und stärker, als sie in ihrem natürlichen Geburtsorte erscheinen. Diese sind einfach, oder die Wurzel bestehet aus einem Stücke; es giebt aber auch zusammengesetzte, oder solche, wo viele dergleichen Wurzeln bündelweise bey einander stehen, und an einem gemeinschaftlichen

lichen Knopfe vereiniget sind. Dergleichen ist die Wurzel des Spargels und der asiatischen Ranunkel. Bey dieser pfleget man solche Klauen oder Zehen zu nennen. Die andern Wurzeln alle, deren Fasern keine bestimmte Ordnung halten, und dergleichen Gestalt nicht zeigen, rechnet man zu den knollichten; man findet daher runde, länglichte, glatte und warzichte u. s. f. Die letzten nennet man auch besonders knotichte, nodosae, zu welchen vornehmlich die Erdäpfel gehören. Die zwote Nebenart, nämlich wo die Fasern über der Hauptwurzel stehen, wird von Ludwig radix comosa genennet. Man könnte solche daher im deutschen Zopf- oder Kragenwurzeln heißen. Dergleichen findet man beym Aron, den Knabenkräutern und mehrern. Ihre Gestalt ist mancherley, und man unterscheidet solche in hodenförmige, testiculatae, handförmige, palmatae und schuppenartige, squamosae. Die dritte Nebenart, bey welcher die Fäserchen nur am untern Theile ansitzen, ist von zweyerley Beschaffenheit; und entweder eine zwiebelartige, bulbosa, oder eine seitwärts hinlaufende, transuersa. Diese ist zwar den knollichten ähnlich, fährt aber nicht unter sich in die Erde, sondern streichet seitwärts hin; daher man sie auch horizontale Wurzel nennet, wie in vielen Arten der Iris und der Meisterwurzel. Die Zwiebel ist eine dicke, mehr rundlich, oder länglichte, oberwärts spitzige, fernichte Wurzel, an deren unteren platten Theile die Fasern sitzen, und theils aus übereinander liegenden Häuten oder Schuppen bestehet, theils auch einen festen Körper vorstellet, und daher unterscheidet man die häutige, tunicata, schuppichte, squamosa, und dichte Zwiebel solida. Die Tulpe, Lilie und der Safran sind von allen dreyen Beyspiele.

Die Zwiebeln, welche man auch Bollen und Kiele zu nennen pfleget, wie auch diejenigen Knollen, welche damit einige Aehnlichkeit haben, und aus Schuppen bestehen, wie bey der ausdauernden Martynie und dem Viesamkräutlein, hat Hr. v. Linnee aus der Zahl der Wurzeln abgesondert, und mit den Augen oder Keimen vereiniget; man kann auch in diesen, sonderlich in den tragbaren Zwiebeln, wie in den Knospen, die Blätter, und die Blume vor das künftige Jahr mit allen ihren Theilen, als den Kelch, die Blumenblätter, die Staubfäden und den Stempel, mit leichter Mühe erkennen, wie solches zuerst Hr. Mariotte bey der Tulpenzwiebel wahrgenommen hat; es ist ferner wahr, daß die Zwiebeln zwischen ihren Häuten und Schuppen neue Knospen,

spen erhalten, diese zu neuen Nebenzwiebeln, mit Auszehrung der alten, erwachsen, und daß man eine Zwiebel, wie verschiedene Knollen, in mehrere Stücke theilen, und jedes vor sich bestehen und fortwachsen könne; nicht weniger ist bekannt, daß zwiebelartige Knöllchen sich am Stängel einiger Pflanzen ansetzen, und gleichsam die Stelle der Knospen vertreten; wie bey der Lilie, Natterwurzel und mehrerern; dem allen ohngeachtet aber können die Zwiebeln dennoch zu den Wurzeln gerechnet werden, indem sie, in Ansehung der übrigen Pflanze, alles dasjenige leisten, was andere Wurzeln thun, auch andere Wurzeln in Bildung und Aufbrechung des Keimes mit solchen übereinkommen; die junge Zwiebel mit der eigentlichen Wurzelfaser zugleich aus dem Saamen entstehet; die Zwiebeln auch unter sich verschieden, alle aber im natürlichen Zustande von der Erde bedeckt sind. Und wenn auch dieses alles nicht hinreichend wäre, so kann man doch die Zwiebeln deswegen noch ferner Wurzeln nennen, damit man von allen verstanden werde. Hr. v. Linné begreifet die Knospen und Zwiebeln unter dem Namen Hybernaculum, oder eines Winterhauses, und obgleich in jenem, wie in diesem, die Gewächse den Winter über aufbewahret werden, so findet sich doch zwischen beyden ein großer Unterschied, indem in den Winterhäusern ausgewachsene oder ganze Pflanzen stehen, in den Zwiebeln aber nur die Anlage zu dergleichen enthalten ist.

Außer den angeführten verschiedenen Arten der Wurzeln, bemerken die Schriftsteller noch andere, und geben solchen nach ihrer Vertheilung, Gestalt, Lage und Dauer verschiedene Beyname.

Nach ihrer Vertheilung heißt sie

Einfach, simplex, wenn sie in keine Theile abgetheilet ist.

Aestig, ramosa, wenn sie in Zweige und Fasern vertheilet ist.

Gegliedert, articulata, wenn sie aus verschiedenen Absätzen bestehet, die durch Knoten mit einander vereiniget sind.

Gezahnt, dentata, wenn sie aus mehrern an einander hängenden, und an den Seiten von einander abstehenden Gliedern zusammengesetzet ist.

Nach ihrer Gestalt.

Abgebissen, abgestutzt, praemorsa, wenn sie an der Spitze, oder am untersten Ende abgestützt ist. Wie bey dem Abbisse.

Kugelförmig, globosa, wenn sie rundlich und mit Seitenwürzelchen versehen ist.

Körnicht, granulosa, wenn sie aus fleischichten Körnerchen bestehet, wie bey der gemeinen Steinbrechе.

Nach der Lage.

Pfahlförmig, perpendicularis, wenn sie senkrecht in die Erde gehet.

Wagerecht, horizontalis, wenn sie in der Erde seitwärts, oder wagerecht ausläuft.

Kriechend, repens, kommt mit der vorigen überein; man giebt aber diesen Zunamen auch einer Wurzel, wenn sie mit mehrern Hauptstämmen unter der Erde hinläuft, welche aus vielen Absätzen bestehen, aus deren Zusammenfügung Fasern entstehen.

Hiebey bemerken wir, wie vornehmlich der erste, gleichanfangs gerade unter sich gehende Theil der Wurzel, bey den Bäumen die Spieß- oder Pfahl- oder Herzwurzel; ihre obern Seitenzweige aber, die gemeiniglich ziemlich wagerecht, oder doch nach und nach aufwärts streichen, und eine mit der Oberfläche des Grundes gleiche Lage annehmen, auch öfters bis in die oberste fruchtbare Dammerde ganz flach nach allen Seiten auslaufen, die Thauwurzeln genennet werden. Nicht alle Pflanzen haben eine Herzwurzel, auch wird man selbige nicht immer bey denjenigen wahrnehmen, welche dergleichen haben, indem sie, wenn ein Stein oder sonst etwas vorhanden, welches die Verlängerung derselben hindert, oder aber beym Versetzen der Bäume abgeschnitten worden, nur in Seitenwurzeln sich verbreitet.

Nach der Dauer ist die Wurzel

einjährig, zweyjährig und ausdaurend, annua, biennis, perennis.

Obgleich verschiedene Theile der Gewächse, vornehmlich die Zweige und Blätter also behandelt werden können, daß sie Wurzeln treiben, S. I Band 56 S. auch bey vielen Bäumen und Sträuchen, welche eine dicke, weiche, schwammichte und saftige Rinde haben, leicht und in kurzer Zeit, durch das darinnen enthaltene und ausgedehnte Mark kleine Knötchen erzeuget, und selbige in Wurzeln verlängert werden; auch junge Stämme und ihre Zweige, wenn sie auf die feuchte Erde zu liegen kommen, sich daselbst einwurzeln, andere aber in freyer Luft Wurzeln schlagen, die sich hernach von selbst in die Erde, oder zwischen den Moos, die Steine und Mauren einsenken; so ist doch der erste Ursprung aller Wurzeln einzig und allein in dem Saamen zu suchen. Wie die erste Würzel mit dem Federchen und dem Saamen vereiniget sey, wie solche keime und hervorbreche, und wie sich selbige in ihrer Richtung allemal gleichförmig verhalte, ist bey der Betrachtung des Saamens im VII Bande 383 und 385 u. f. S. angemerket worden.

daher

daher wir jetzo nur von der ausgewachsenen Wurzel, und derselben Beschaffenheit und Nutzen handeln dürfen.

Das Wesentliche der Wurzel machen ihre Fasern aus. Diese allein sind die kleinen Saugmaschinen, welche die Feuchtigkeit aus der Erde in sich ziehen, und der ganzen Pflanze die nöthige Nahrung verschaffen; die großen Wurzeln hingegen sind nur Röhren, in welchen theils von den Fasern der eingesogene, theils aus dem Stamme und den Blättern niedersteigende Saft sich sammlet, und von da entweder aufwärts geführet, oder in den Nutzen der Wurzel selbst angewendet wird. Wenn man ein Fäserchen queer durchschneidet, so siehet man, daß solches aus der Rinde, dem Holze und Marke in eben der Lage, wie der Stamm, zusammengesetzet ist, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Rinde sehr dicke und mit einer zarten Oberhaut überzogen ist, das Holz und Mark aber sehr dünne sind, und beyde zusammengenommen nur einem Faden gleichen, welcher durch die Rinde durchgehet; doch kann man an den abgeschnittenen Stücken den Punct des Markes und den Holzring, welcher jenen umgiebt, deutlich erkennen. In der Herzwurzel und den größern Aesten, sonderlich den Baumwurzeln, wird man selten etwas vom Marke wahrnehmen, sondern der Kern bestehet allein aus dem holzichen Wesen, wie an dem Stamme und dessen größern Aesten. Es hat demnach die Wurzel gleiche Beschaffenheit mit dem Stamme, und das Wachsthum der Wurzel in die Dicke und Länge geschiehet eben, wie bey den Aesten, durch den jährlichen Ansatz einiger Lagen, die einander umgeben, und durch die Verlängerung des Markes an dem Ende derselben. Eben so verlängern sich die Wurzeln nur an ihren Enden, und wachsen, wenn ihre Spitzen abgeschnitten, oder sonst auf eine Weise verletzet worden, nicht mehr in die Länge, sondern theilen sich in Zweige. Daß die Wurzelfasern die Feuchtigkeit aus der Erde einsaugen, ist jedermann bekannt, ob solches aber durch die Spitzen und Enden, oder durch das Häutchen, welches das zellichte Gewebe bedecket, geschehe, ist ungewiß. Vielleicht geschiehet beydes; wenigstens ist soviel höchst wahrscheinlich, daß der eingesaugte Saft leicht und häufig in das zellichte Gewebe eindringe und dasselbe ausdehne, indem eine verwelkte Wurzel, wenn man sie ins Wasser leget, dieses in sich ziehet, und gleich einem Schwamme aufquillet. Eben so ungewiß ist es, ob die Fasern alle und jede in der Erde befindliche Feuchtigkeit einsaugen können,

oder ob zwischen beyden eine besondere Verhältniß seyn müsse. Wahrscheinlich behauptet man, daß der Nahrungssaft vor die Gewächse, oder die in dem Wasser aufgelößten Fruchttheilchen in der Erde die erste Vorbereitung erhalten, verdünnet und gleichsam in einen Dunst verwandelt werden; und daß daher die ältern Kräuterlehrer nicht ganz unrecht haben, wenn sie die Erde vor den Magen der Pflanze, in welcher die Verdauung des Saftes geschehe, und die Wurzeln vor die Milchadern, welche das gröbere von dem feinern absonderten und dieses einsaugten, erklärt haben. Hingegen läßt sich nicht füglich behaupten, daß Nahrungssäfte von verschiedener Beschaffenheit in einem Erdboden befindlich seyn, und daß jede Faser, oder jede Wurzel einer Pflanze eine besondere, und nur vor dieses oder jenes Gewächse taugliche Feuchtigkeit einsaugen, vielmehr ist die Feuchtigkeit der Erde in einem gewissen Bezirke sich ganz gleich, und alle darauf wachsende Pflanzen ziehen den nämlichen Saft in sich, werden aber dadurch auf verschiedene Weise genährt, indem solcher in den Schläuchen des zellichten Gewebes anders zubereitet, und in den eigenen Saft der Pflanze verwandelt wird. Daher wachsen in einem Erdboden giftige und heilsame Pflanzen, einige, welche einen wäßrigen, andere, welche einen bittern, oder gewürzhaften Geschmack haben, und noch andere, deren Saft grün oder weiß und milchicht ist. Diese alle ziehen aus der Erde einerley Saft in sich, und verändern diesen in sich und durch sich selbst. Und deswegen kann man auch die Pflanzen aus einem Orte, oder aus einer Erde in eine andere versetzen; allenthalben werden sie denn daselbst aufbehaltenen Saft einsaugen, und diesen, ob er gleich fremd ist, vor sich nutzen können. Dieses Verpflanzen hat freylich nicht bey allen Gewächsen und in jeder Erde statt; viele schmachten in ihrer neuen Wohnung und gehen gar ein; und daher hat jede Pflanze ihren eigenen Geburthsstand erhalten; welchen man nachahmen muß, wenn man solcher einen andern anweisen will. Die Ursache aber lieget nicht in dem Verhältnisse der einsaugenden Oeffnungen und der Erdfeuchtigkeit, sondern vielmehr in dem ganzen Bau der Pflanze und der allgemeinen Beschaffenheit des Erdbodens. Wollte man noch zweifeln, ob die Wurzeln das Vermögen haben, einerley Erdsaft auf verschiedene Weise zuzubereiten, darf man nur dasjenige erwägen, was beym Pfropfen und Oculiren geschiehet. Der aufgesetzte Theil ziehet den Saft aus dem Stamme, und in-

dem

dem diese Versetzung geschiehet, erhält auch der Saft eine neue Mischung, ist nicht mehr demjenigen, welcher in dem Stamme sich aufhält, sondern wird demjenigen ähnlich, welcher sich in dem aufgesetzten Theile zuvor befunden. S. VI Bande 569 S. Noch eine Frage kommt bey dem Safte vor, welchen die Wurzel einsauget; nämlich ob solcher allein in der Wurzel zubereitet, und auch sogleich zu derselben Nahrung angewendet, oder ob der Saft nur von der Wurzel angenommen und ohne Auffenthalt, und Veränderung und Verminderung den Gefäßen des Stammes mitgetheilet, und daselbst zur Nahrung sowohl der übrigen Theile, als auch der Wurzel selbst zubereitet werde? Wenn es wahr wäre, daß der Saft in den Gefäßen der Gewächse nur aufwärts, nicht aber auch unterwärts stiege, könnte die letzte Meynung nicht statt finden, und da das zellichte Gewebe in der Wurzel eben das nämliche ist, was solches in den übrigen Theilen vorstellet, und dieses allenthalben das Werkzeug abgiebt, wodurch die Säfte gemischet und zubereitet werden, S. V Band 381 S. so könnte auch in der Wurzel allein der Erdsaft hinlänglich verändert und zur Nahrung geschickt gemacht werden. Da aber das Niedersteigen der Säfte eben so gewiß erfolget, als das Aufsteigen, wie im VI Bande 513 S. erwiesen worden, und die Wurzelblätter ganz allein, wenigstens so lange der Stängel nicht aufschießt, wegen der Wurzel zugegen sind, und ihre Säfte in derselben Nutzen verwandeln, so ist wohl nicht zu zweifeln, daß der Saft, wenn er von der Wurzel eingesauget worden, nach andern Theilen geführet, daselbst zubereitet, und sowohl in den Nutzen der übrigen Pflanze, als auch der Wurzel selbst angewendet werde. So wie im Gegentheil vielleicht auch das von der Nahrung der Pflanze übriggebliebene und unnütze in die Wurzel zurücke gehen dürfte, um daselbst mit neuem Erdsafte vermischet und zur neuen Zubereitung geschickt gemacht zu werden. Doch ist auch hierbey die Natur sich nicht immer gleich. Die mehresten Sommergewächse vollenden in kurzer Zeit ihr Wachsthum, und haben mehrentheils eine zarte fäserichte Wurzel, welche sie sehr schnell in der Erde, ohne Wurzelblätter hervorzutreiben, ausbreiten, sich in den Stängel, und die übrigen Theile entwickeln, und mit dem reifen Saamen ausgehen. In diesen ist das zellichte Gewebe sehr weich, die eingesogenen Säfte steigen geschwinde in den Gefäßen aufwärts, und werden mehr daselbst, als in der Wurzel in den eigenen Saft verwandelt. Andere, und

fast alle zweyjährige treiben viele Wurzelblätter, in welchen der Nahrungssaft zubereitet, und von da in den in der Wurzel enthaltenen Keim zurückgeführet, und in dessen Ausbreitung, oder in den, daraus entstehenden Stängel verwendet wird; worauf die Wurzel nach und nach abnimmt und endlich gar eingehet. Die ausdaurenden Wurzeln treiben auch jährlich neue Keime, verwenden auch ihre Säfte in den Stängel und die übrigen Theile, erhalten aber auch von diesen wieder einigen Zufluß, wodurch und den beständig zufließenden Erdsaft die Wurzel von neuem gestärket, und zum fernern Leben geschickt gemacht wird. Die Zwiebeln scheinen zwar von den andern Wurzeln verschieden zu seyn; man kann aber füglich ihre Häute und Schuppen als Wurzelblätter betrachten und annehmen, daß darinnen die Säfte zubereitet, und theils zu Erzeugung der Fasern, theils der Stängel, imgleichen der neuen Brut angewendet werden; es treiben auch die jungen Zwiebeln anfangs nur Blätter, und durch den darinnen enthaltenen und zubereiteten Saft wird die kleine Zwiebel nach und nach gestärket, daß sie endlich den Stängel und die Blumen hervortreiben kann.

Hierauf gründet sich auch die Güte und Einsammlung der Wurzeln, welche man sowohl zur Speise als Arzney gebrauchet. Die jährigen Wurzeln wird man niemals, oder doch sehr selten nutzen. Diese enthalten fast allein den aus der Erde eingesaugten Saft, es erhält solcher keinen Zusatz von den obern Theilen, oder von den Feuchtigkeiten, welche aus der Luft durch die Blätter eingesauget worden, und er selbst hält sich nicht lange in der Wurzel auf, steiget vielmehr hurtig in die Höhe, und kann also nicht sonderlich zubereitet werden. Die ausdaurenden Wurzeln sind unter sich vornehmlich darinnen verschieden, daß einige immerfort mit dem Stängel vereiniget bleiben, andere aber zu gewisser Zeit allein übrig sind, indem der Stängel abgestorben und noch nicht wieder hervorgebrochen ist. Bey den letztern muß man vorzüglich auf die Wurzel sehen, da hingegen die erstern füglich mit dem Stamme und den Aesten in Vergleichung gestellet, auch diese, imgleichen die Blätter öfterer, als die Wurzel geachtet werden. Diejenigen Wurzeln, welche nur bis in das zweyte Jahr dauern, und mit dem Saamen zugleich vergehen, erhalten ihre Kraft und Güte vornehmlich von den Wurzelblättern. Diese verdorren zwar, wenn der Stängel aufschießt, und daher könnte man glauben, als ob sie nur wegen des Stängels zuge-

zugegen und zu dessen Erzeugung nothwendig wären; es entstehet aber der Stängel nicht aus den Blättern, und der Saft aus diesen wird nicht unmittelbar in den Stängel abgeleitet, sondern aller Saft, welcher in den Blättern gesammlet und zubereitet worden, muß wieder zurück in die Wurzel geführet und von da zum Stängel geleitet werden. Jemehr Blätter also dergleichen Wurzeln haben, und je länger beyde mit einander vereiniget sind, je besser sind die Wurzeln, und daher haben die jungen Peterstilien und Mohrüben keinen rechten Geschmack, und erhalten diesen erst alsdenn, wenn sie durch Hülfe der Blätter einen mehr verbesserten Nahrungssaft überkommen. Woraus denn folget, daß man dergleichen Wurzeln im Herbst ausgraben müsse, indem im folgenden Frühjahre der Stängel hurtig aufschießt, und die Wurzel alsdenn ihrer Säfte beraubet wird. Die andern, welche viele Jahre ausdauern und den Stängel jährlich abwerfen, erhalten alsdenn erst ihre Vollkommenheit, wenn die Blüthen zum erstenmale hervorbrechen können. Bey vielen dergleichen Pflanzen treibet die Wurzel zwey, drey und mehrere Jahre nur Blätter, und wird dadurch nach und nach zu derjenigen Vollkommenheit gebracht, daß sie endlich auch den Stängel, und mit diesem die übrigen Theile hervorbringen könne. Wobey aber nun weiter zu untersuchen ist, ob eine dergleichen vollkommene ausgewachsene Wurzel zu jeder Zeit, im Frühjahre sowohl, als im Herbste, oder nur zu einer gewissen Zeit ausgegraben und nützlich gebrauchet werde. Hierbey läßt sich nichts bestimmen, man muß vielmehr auf das Wachsthum jeder Pflanze insbesondere Acht haben. Viele Wurzeln werden zwar alsdenn etwas, mehr oder weniger, von ihrer Güte verlieren, wenn die Blüthe hervorbricht, und fast ausgesauget seyn, wenn die Frucht zur Reife gelanget; es giebt aber auch andere, und sonderlich sind es die knollichten Wurzeln, welche erst alsdenn zu ihrer Vollkommenheit gelangen, wenn die Blüthe hervorgebrochen, wie man an den Erdäpfeln deutlich wahrnehmen kann. Da man also von diesen Wurzeln die Zeit überhaupt nicht bestimmen kann, soll man die ausgegrabene Wurzel selbst betrachten, und zusehen, ob ihre Schale, oder das zellichte Gewebe zusammengezogen, welk und trocken, oder dicke, schwammicht und saftig sey, und im ersten Falle die Wurzel verachten, im letztern aber vor gut erkennen, indem vornehmlich auf diesem Theile die Güte derselben beruhet.

Die Wurzel hat einen zweyfachen Nutzen. Sie dienet der Pflanze sowohl zur Befestigung, als Nahrung. Fast alle Mühe und Wartung, welche man bey den Gewächsen anwendet, als das Pflügen, Düngen, Begießen u. s. f. beziehen sich auf die Wurzel, damit solche hinlängliche Nahrung sowohl vor sich, als auch vor die übrigen Theile erhalten möge. Es saugen zwar die Blätter, die in der Wärme und den Tag über ausdünsten, in der Nacht die Feuchtigkeit von dem Regen und dem Thaue ein, und es ist gar kein Zweifel, daß diese Einsaugung vieles zur Nahrung der Gewächse beytrage; allein diese ist nicht hinreichend, und die Ausdünstung und Einsaugung, in so fern beydes durch die Blätter geschiehet, stehen mit einander in keiner Verhältniß, vielmehr sehen wir, daß die Pflanze im Sommer schmachtet und verdorret, wenn das Erdreich trocken ist, und das Begießen unterlassen wird. Die Wurzel muß also Feuchtigkeit aus der Erde an sich ziehen, und damit solches um desto besser geschehen könne, verlängern sie sich jährlich, und dringen in neues Erdreich ein, oder wenn durch einen Zufall eine Wurzel verdirbet, oder abgeschnitten wird, höret sie zwar auf in die Länge zu wachsen, treibet aber Zweige hervor, die den Verlust hinlänglich ersetzen. Und daher geschichet es, daß, wenn durch das Umgraben oder Ackern das Ende der Wurzeln abgeschnitten wird, der Baum gemeiniglich hiedurch nicht geschwächet, sondern zu einem stärkern Triebe gebracht werde. Auch hierinnen hat das Versetzen der Stöcke, und das damit verbundene bessere Wachsthum derselben seinen Grund. Wobey jedoch wohl Acht zu haben, daß bey solchen, welche Stängel und Zweige nicht abwerfen, wie bey den Bäumen und Sträuchen, ein schickliches Verhältniß zwischen diesen und den Wurzeln übrig bleibe; indem, wenn die Wurzeln zu sehr beschnitten werden, die Krone nicht genug Saft erhalten kann, hingegen aber der Saft in der Wurzel stocken, und derselben Verderben nach sich ziehen wird, wenn die Crone gegen die Wurzel klein und schwach ist. S. I Band 422. S. Von dem Versetzen kann man öfters noch einen andern Nutzen ziehen; nämlich die Wurzelstöcke theilen und dadurch vermehren. Wobey abermals eine verschiedene Behandelung statt findet. Einige Wurzeln, als die Knollen und Zwiebeln läßt man einige Zeit ausser der Erde liegen, andere, sonderlich die fäserichten muß man sogleich wieder einsetzen. Man will auch vorgeben, als ob die erstern dadurch gestärket würden,

und wenn man, z. E. die Ranunceln, ein ganzes Jahr über außer der Erde aufbehielte, solche hernach desto besser blüheten. Gewisser ist es, daß die Tulpen, Hyacinthen und andere dergleichen Zwiebeln, wenn sie zwey bis drey Jahre in der Erde bleiben, in Ansehung der Blumen ausarten, hingegen aber sich erhalten, ja wohl verschönern, wenn man solche jährlich aushebet, und einige Zeit außer der Erde aufbewahret. Man kann hiervon die besondern Artikel nachlesen, allenthalben wird man Anweisung finden, wie man die Wurzeln behandeln, und was man bey der Vermehrung durch die Wurzel beobachten soll.

Von dem andern Nutzen, welchen die Wurzel leistet, ist kaum nöthig, etwas zu erwähnen; ein jeder weiß, daß die Gewächse nicht in der Luft herumfliegen, oder in dem Wasser schwimmen, sondern in der Erde stehen, darinnen durch die Wurzel befestiget werden, und je mehrere und längere Wurzeln zugegen sind, desto kräftiger der äußerlichen Gewalt widerstehen. Nur von der Herzwurzel, als der vorzüglichsten Befestigung vieler Pflanzen, wollen wir etwas erwähnen. Nicht nur die aus Saamen erzogenen Bäume, sondern auch viele andere Pflanzen treiben anfangs eine starke, gerade unter sich in die Erde gehende Wurzel; welche verhindert, daß sie nicht so leicht umgerissen werden können. Mithin ist selbige, wenn der Baum an dem Orte stehen bleibt, wo der Saamen gekeimet, von großen Nutzen; hingegen alsdenn, wenn man die Bäume versetzen will, schädlich und dem Fortkommen hinderlich, deswegen man solche in ihrem Wachsthume zurücke zu halten suchen soll. Hr. du Hamel verlanget daher, daß man die Saamen, ehe man sie in die Erde leget, keimen, das Würzelchen abschneiden lasse. Es gielt, nach dessen Erfahrungen, gleichviel, ob man das Würzelchen völlig wegnehme, oder nur etwas davon abschneide, in beyden Fällen werden andere, und mehrere Würzelchen hervortreiben, und diese sich mehr seit- als unterwärts ausbreiten. Bey kleinen Saamen hat dieses Verfahren nicht statt, daher muß man den Saamen in der Erde keimen und die Herzwurzel treiben lassen, die Pflanzen aber im zweyten Jahre ausziehen, die Herzwurzel abschneiden, und sogleich wieder mit dem Pflanzholze in die Baumschule einsetzen. Von diesen wird zwar ein Theil verderben, die meisten aber Seitenwurzeln treiben, und zu fernerer Versetzung tüchtig gemacht werden. Da die Herzwurzel allezeit tief gehet, und in einer trocknen Erde, auch gerade

rade unter dem Stamme und vielen andern Wurzeln stehet, welche verhindern, daß kein Regen zu derselben kommen kann, so kann man wohl leicht zugeben, daß diese Wurzel nicht viel Nahrung annehmen und dem Baume zuführen könne, und daher zum Wachsthum nicht unumgänglich nöthig sey; Nützlich aber ist solche, wenn man auf die Befestigung der Bäume siehet.

Und vornehmlich wegen der Befestigung stehen die Gewächse mit der Erde in einer Verbindung, wie bereits oben erwiesen worden; indessen hat man es doch durch die Kunst soweit gebracht, daß theils ohne Erde, nur durch Hülfe des Wassers, theils in Moos, Sägespänen und andern Sachen verschiedene Gewächse erzogen und unterhalten worden. Das letzte ist leichter, als das erste zu bewerkstelligen. Die ersten Versuche von dem Wachsthume der Pflanzen in andern Materien, als der Erde, sind in Berlin, vermuthlich von Hrn. Gleditsch angestellet worden, wie wir denn ohngefähr vor fünf und dreyßig Jahren Pflanzen in Moos erzogen bey denselben gesehen haben; Bonnet aber ist wohl der erste, welcher dergleichen nach einer von Hrn. Formey 1746 erhaltenen Nachricht, wiederholet und beschrieben hat. Die Sache ist leicht nachzuahmen. Man darf nur ein Gefäße mit reinem Moose, der keine fremde Materien bey sich hat, anfüllen, solchen zu rechter Zeit mit Wasser begießen, damit er beständig feuchte bleibt, und nachgehends den Saamen oder eine Pflanze auf solche Weise hineinsäen oder setzen, als wenn man Erde vor sich hätte. Der Moos, welcher sonst die Pflanzen erstücket, wird auf solche Weise in ein fruchtbares Erdreich verwandelt, in welchem sich auf allen Seiten unzählige viele kleine Würzelchen ausbreiten, und durch das Wasser zum Treiben geschickt gemacht werden. Man muß hierzu die gewöhnlichen Blumentöpfe gebrauchen, welche am Boden Löcher haben, damit das überflüßige Wasser ablaufen könne; auch muß man den Moos recht feste zusammen, und wenn man Wurzeln einsetzt, recht andrücken, und hiezu längern fäserigen Moos wählen; daß darinnen die Pflanzen, besonders diejenigen, welche ein feuchtes Erdreich erfodern, wachsen, und zuweilen noch besser, als in der Erde, darf man sich denn nicht wundern, da die erste Materie, das Wasser nämlich, zugegen ist, und der Moos länger, als die Erde, feuchte bleibt, auch nur soviel Feuchtigkeit, als zum Wachsthume der anvertrauten Pflanze nöthig ist, an sich nimmt; überdieß der Luft einen mehr freyen Zugang ver-

verstattet, und die Wurzeln darinnen, leichter, als in der Erde, eindringen und sich ausbreiten können. Ausdaurende Pflanzen werden auch in der Folge der Zeit noch besser, als zu Anfange gedeyhen, weil der Moos selbst nach und nach aufgelöset und in eine feine Erde verwandelt wird. Der Moos kann den Wurzeln nicht soviel Nahrung verschaffen, als wenn er bereits der Erde, oder dem Dünger ähnlich geworden ist. Dergleichen Beschaffenheit aber bekommt solcher erst, wenn er seine Dienste eine Zeitlang geleistet hat. Und da die Fasern des gewöhnlichen Badschwammes und der Holzspäne viel dichter sind, und dem Auflösen länger widerstehen, auch in den letztern das Wasser leicht verdirbet, wird das Wachsthum der Pflanzen in diesen niemals so gut, als im Moose, vor sich gehen. Leichter und besser gedeihen die Gewächse, wenn solche, ohne alle andere Materie, ins Wasser gestellet werden. Schon Robert Boyle hat Kürbisse und andere Pflanzen im Wasser erzogen, S. VI Band 508 S. und Bonnet Ableger vom Weinstocke, Weiden und Johannisbeeren darinnen Wurzeln und Blätter treiben sehen; nach unsern Erfahrungen sind zwar aus den Zweigen verschiedener Sträucher, auch der Mentha, Anemonospermos und mehrern Wurzeln hervorgebrochen, welche sich in dem Wasser verlängert, die Zweige selbst aber ein schwaches Wachsthum gezeiget haben. Am besten schicken sich hierzu die Zwiebeln, und unter diesen besonders die Hyacinthen, Tazetten und Jonquillien; welche, wie bekannt, auf Gläser also gesetzet werden, daß sie nur die Oberfläche des Wassers berühren, ihre Wurzelfasern aber in das Wasser selbst treiben und dadurch zu beliebiger Zeit zur Flor gebracht werden können. Auch hat ein Ungenannter nach dem Britisch Magazin 1763. und der Uebersetzung in dem neuen Bremischen Magazine VII Bande 434 u. f. S. einen Versuch gemacht, wie die Zwiebeln sich verhalten möchten, wenn sie während der ganzen Zeit ihrer Blüthe unter dem Wasser gehalten würden, und die Erfahrung soll gelehret haben, daß es sehr gut gegangen, ja daß sie viel stärker und schöner geblühet, als wenn sie in der Erde stehen. Man wählt hierzu eine bleyerne, mit Löchern versehene Platte, leget auf die Löcher die Zwiebeln, und solche hernach in einen mit Wasser erfüllten Topf oder Glas; auf solche Weise werden die Zwiebeln beständig unter dem Wasser stehen. Doch ist es besser, wenn sie nicht auf einmal, sondern nach und nach mit dem Wasser bedecket werden; zu dem Ende soll man die

Platte

Platte anfangs nur auf die Oberfläche des Wassers legen, hernach aber, wenn die Zwiebel Fasern getrieben, so viel Wasser zugießen, bis sie ganz damit bedeckt ist. Die Zwiebeln sollen hierbey gar nicht leiden, und wenn sie auch schadhaft wären, unter dem Wasser geheilet werden, auch ohne Bedenken das ganze Jahr über unter dem Wasser erhalten werden können, ohne daß sie Schaden leiden, und zu gehöriger Zeit eben so lebhaft wieder blühen, als diejenigen, welche herausgenommen und getrocknet worden; auch die alten Fasern nicht eher abfaulen, als bis die neuen herauskommen wollen. Die Zwiebeln, welche man auf Gläser setzet und darauf blühen lässet, werden dadurch schwächer, und müssen allemal wieder mit neuen verwechselt werden; wenn man sie aber unter dem Wasser erhält, sollen sie bey dem Herausnehmen eben so groß, ja zuweilen größer und stärker, als zuvor seyn, und wenn sie zu rechter Zeit getrocknet worden, alle Jahre eben so gut blühen, als andere. Anemonen und Ranunkeln treiben auf dem Wasser zwar Stängel, die Blumen aber kommen selten zur Vollkommenheit. Nelken blühen im Wasser sehr gut, und die Aurikeln wachsen freudig. Auch die Opuntia kann auf diese Art erzogen werden, welches um so wunderbarer ist, da diese Pflanze im natürlichen Stande und in der Erde nicht viel Wasser vertragen kann. Dieser unbekannte Engländer rühmt noch ein anderes neues Verfahren; nämlich die Erde aus dem Boden, worinn die Zwiebeln zu ihrer Flor sollen gepflanzet werden, so tief herauszunehmen, als sie unter derselben stehen sollen, wenn sie eingesetzet werden; alsdenn die Zwiebeln in ihre Stellen auf die Oberfläche dieses niedrigen Grundes zu setzen, und sie daselbst unbedeckt so lange stehen zu lassen, bis sie unterwärts ihre Wurzelfasern, und oberwärts die Spitze hervorgetrieben haben; alsdenn die Erde allmählig darüber schütten, bis sie damit eben so hoch bedeckt sind, als sie bey der ordentlichen Einpflanzung erfordern. Solchergestalt sollen sie vor der Fäulniß gesichert und ihre Wurzelfasern stärker seyn, und diese folglich mehr Nahrung an sich ziehen und die Zwiebeln besser blühen, als nach der gewöhnlichen Weise. Ob dieses alles sich wirklich also verhalte, muß durch wiederholte Versuche bestimmet werden; und da die Zwiebeln, sonderlich von Hyacinthen, so leichte in der Erde Schaden leiden, wäre dieses Verfahren von großen Nutzen, wenn es wirklich sich also verhielte.

Vom

Vom Ausroden oder Ausstocken der Baumwurzeln S. I Band 596 S.

Wurzel. S. auch Spitzhorn.

Wurzelbaum.

Verschiedene Bäume, welche in Ost- und Westindien an dem Ufer des Meeres und der Flüsse, auch zuweilen im Wasser selbst wachsen, und oft so dichte an einander stehen, daß sie nicht allein das Ufer befestigen, sondern auch fast allen Zugang an das Land verhindern, werden insgemein Mangle, Mangles oder Mangi, das ist Wurzelbaum genennet. Unter diesen verdienen besonders diejenigen diesen Namen, welche aus den Aesten Wurzeln treiben, und sich dadurch ungemein vermehren. Es hat daher auch Hr. v. Linne ein Geschlechte Rhizophora und eben dieses zuvor Plumier Mangles genennet, weil dessen Arten, wo nicht alle, doch die mehresten von dieser Beschaffenheit sind, und diese führen daher auch wir unter obigen Namen an. Bey den Holländern heißen diese Bäume Runboom, oder Lohbäume, weil die Rinde davon eine gute Lohe vor die Gerber giebt. Einige Arten haben noch andere Namen erhalten, welche wir nachher anführen wollen; keiner aber von diesen schicket sich vor alle besser, als Wurzelbaum. Die Kennzeichen dieses Geschlechtes sind: ein stehenbleibender, offener, und in vier länglichte, spitzige Einschnitte getheilter Kelch; vier länglichte, fast kürzere Blumenblätter; zwölf Staubbeutel, ohne merkliche Fäden, und ein rundlicher Fruchtkeim, dessen Griffel oberwärts gespalten, der Länge nach auf beyden Seiten ausgefurcher, und mit spitzigen Staubwegen versehen ist; es folget ein einziger, langer, spitziger Saame, welcher unterwärts fleischicht, oder von dem saftigen Träger umgeben und damit verwachsen ist. Die Zahl der Staubbeutel ist sehr verschieden; man findet zuweilen nur viere, vielleicht aber niemals mehr als zwölfe. Gleicher Veränderung sind auch die Kelch- und die Blumenblätter unterworfen. Hr. v. Linne führet sieben Arten an, von welchen zwar keine in Deutschlands Gärten vorkommt, jedoch verdienen einige, ihrer merkwürdigen Beschaffenheit wegen, angeführet zu werden.

1) Hoher Wurzelbaum mit blos liegenden Wurzeln. Mangium celsum Rumph. Amb. III. Tab. 68. Rhizophora gymnorhiza Linn. wächst in Ostindien, führet die allgemeinen Namen Mangi und Kandal, in Ternate aber wird er Lolaro und daher von den Holländern in Ostindien

indien Lalaryholz genennet. Der gerade und dicke Stamm ist mit einer dicken, rauhen, schwärzlichen und innerlich röthlichten Rinde bedecket, und mit einer lockern Krone geendiget. Die Blätter gleichen den Lorbeerblättern, und stehen auf ziemlich langen Stielen gemeiniglich haufenweise an den Enden der Aeste bey einander, und zwischen diesen die Blumen, welche aus zehen bis zwölf ausgebreiteten, schmalen und spitzigen Kelch- und Blumenblättern bestehen, und zehen bis zwölf Staubfäden enthalten. Die Frucht ist einen halben, auch ganzen Schuh lang, einen Finger dicke, am untern Ende röthlicht und weich, am obern holzicht, und enthält ein trockenes, eßbares Mark. Wenn die Frucht abfällt, kommt sie gemeiniglich mit der trocknen Spitze in die Erde, treibt an dieser Wurzeln, und aus dem andern Ende Blätter; der Stamm und die Aeste schlagen auch Wurzeln, welche sich nach und nach heruntersenken und endlich in das Erdreich eindringen. Es wächst dieser Baum beständig auf sumpfigen oder sandigen Ufern, wo das Wasser aus der See mit der Ebbe und Fluth immer ab- und zuläuft, daher das Erdreich weggespület und die Wurzel ganz blos gemachet wird. Diese entblößten Wurzeln stellen gleichsam schwarze, runde Würste vor. Das Holz dieses Baumes ist feuerroth, oder nur röthlicht, hart, schwer, und giebt einen schwefelhaften Geruch von sich, welcher an der Rinde am stärksten ist. Es hat die Eigenschaft des Erlenholzes, daß es unter dem Wasser und unter der Erde lange Zeit gut bleibt, wenn es aber der freyen Luft und Näße ausgesetzet ist, geschwinde verdirbt. Die Rinde wird nicht nur, wie Eichenrinde, zu Bereitung der Lohe vor die Gerber, sondern auch zum Schwarzfärben der Leinwand gebrauchet und mit den Blättern düngen die Einwohner ihre Felder. An Orten, wo wenig Sago und Reiß wächst, bedienen sich dafür die Indianer der Früchte dieses Baumes zum Brodte.

2) **Niedriger Wurzelbaum mit zweyfach gedoppelten Blüthstielen. Candelbaum.** Rhizophora Candel L. Tsjerou-Kandel Hort. Mal. VI. tab. 35. hat gleichen Geburtsstand und wird nicht über sieben Schuh hoch. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen einander gegen über, und gleichen den Blättern der folgenden Art, nur sind sie länger und stumpf. Die Blumen sind weißlicht, haben fünf Blumenblätter und viele Staubfäden. Ihr Geruch ist schwach. Die Frucht kommt mit der folgenden Art überein.

3) Der

3) Der Leuchterwurzelbaum mit zwey- und dreyspaltigen Blüthstielen. Auſterbaum. Lichtbaum. Leuchterbaum. Mangium candelarium. Rumph. Amb. III. tab. 71. Rhizophora Mangle Linn. Wegen der vielen, aus dem Stamme und den Zweigen herabsteigenden Wurzeln wird der Baum von den Holländern in Surinam, Duizendbeonen, oder Tausendfuß, und deswegen auch von Rumphen, Candelarium genennet. Es wächst solcher auf den Küsten von Asien, Afrika und Amerika, und ist zwar längst bekannt gewesen, aber erst vom Hrn. Jacquin genau beschrieben worden. Er wird gegen funfzig Fuß hoch und hat ein weißlichtes Holz, welches aber im Wasser eingeweichet, eine röthlichte Farbe erhält, und übrigens nur zum Brennen tauget; die Rinde ist gelbbraun und wird zum Gerben des Leders gebrauchet. Die Blätter sind gestielet, einander gegenüber gestellet, eyförmig, mit einer stumpfen Spitze geendiget, am Rande völlig ganz, glatt, glänzend, lederartig, oberwärts dunkelgrün, unterwärts gelblichtgrün und schwärzlicht gedipfelt. Die Blätter sind, ehe sie sich völlig entwickeln, mit länglichten Blattansätzen versehen, welche aber bald abfallen und kleine Narben zurücklassen. Im Blätterwinkel stehen einzelne Blüthstiele, welche sich in zween oder drey kleinere vertheilen, deren jeder eine Blume trägt. Die Blumen haben einen schwachen, oder gar keinen Geruch. Der Kelch ist gelblicht, dicke, lederartig, in vier schmale und spitzige Einschnitte getheilet. Die vier Blumenblätter sind weiß, innerlich sehr rauch, kleiner als die Kelcheinschnitte und zwischen diesen aus- oder rückwärts gebogen; die Zahl der Staubbeutel ist beständig achte, und sind ganz ohne Fäden. Der Saame ist sehr lang, rundlich, fleischicht, wird nach dem vordern Ende zu dicker und endiget sich mit einem pfriemenartigen Fortsatze, hinterwärts ist solcher von dem zurückgebogenen und entfärbten Kelche umgeben. Diese Frucht beschreibt Hr. Jacquin sehr genau und weitläuftig, da man aber vieles, ohne die Abbildungen, nicht recht verstehen kann, wollen wir von der Beschaffenheit der Frucht nur soviel anführen, daß solche zu ihrem Wachsthume ein ganzes Jahr erfordere, und alsdenn abfalle. Da nun der Saame, wenn er am Baume hängt, mit seiner pfriemenartigen Spitze, die sich an dem dicksten und schwersten Ende befindet, nach dem Boden zugekehret ist, so kommt er, wenn er abfällt, nicht nur aufrecht auf den Boden zu stehen, sondern bohret sich mit seiner

Spitze,

Spitze, durch den Fall und vermöge seiner Schwere, und weil der Boden sumpficht und weich ist, gegen einen Zoll tief hinein, und schlägt sogleich Wurzeln. Hr. Jacquin hat diesen Saamen etliche Fuß tief ins Wasser fallen und solchen daselbst aufgerichtet im Boden stecken bleiben und fortwachsen gesehen. Es treibt dieser im Boden eingesenkte Theil in kurzer Zeit einige fäserichte, seitwärts auslaufende Wurzeln, der andere, aus der Erde befindliche, und viel längere Theil aber verlängert sich in ein Zweiglein, das etwa einen Zoll lang wird und zwey Blätter trägt, zwischen welchen eine Knospe sitzet, die nachher zu wachsen fortfähret. Dieser Theil des Saamens wird also zum wirklichen Stamme, und die darauf stehenden Saamenblätter sind von der Wurzel durch den dazwischen stehenden Stamm weit von einander entfernt. Ein ähnliches Beyspiel von einem Saamen und dessen Keimung und Wachsthum hat man zur Zeit bey andern Gewächsen nicht wahrgenommen. Die Wurzeln werden nach und nach holzig und treiben sowohl über, als unter sich, so, daß solche nach wenigen Monathen über den Boden hervorsteigen, sich bogenförmig gegen den Stamm krümmen und denselben als Aerme unterstützen. Wenn die Bäumchen etwa zwey oder drey Schuh Höhe erreichet, und etliche Aeste getrieben haben, so entspringen über den vorigen Wurzeln neue aus dem Stamme selbst, welche sich nach dem Boden zu krümmen, in selbigen einsenken und zu fernerer Nahrung und Unterstützung des Baumes dienen. Auf solche Weise fährt der Baum zu wachsen fort, bis er etwa zwölf Schuh hoch ist. Man siehet alsdenn schon gleichsam einen Wald von Wurzeln, die aus dem Stamme und den ältern Aesten in der Höhe von fünf Fuß entsprungen sind. Nachher hört der Baum einige Zeit lang auf, mehrere Wurzeln zu treiben, hingegen treibt er mehr in die Aeste, und breitet seine Krone nach allen Seiten weiter aus. Endlich entspringen auch aus den höchsten Aesten wieder Wurzeln, die sich verschiedentlich in Aeste zertheilen und in den Boden einsenken. Fast alle diese Stammwurzeln entspringen unter einem geraden Winkel, laufen anfangs gerade fort, und krümmen sich erst hernach gegen die Erde. Diese Wurzeln sind gelblich braun, und ihre stumpfe Spitze ist mit einem schwärzlichen, hornartigen Käppchen bedeckt: dieses löst sich erst ab, wenn es in die Erde eingedrungen ist; wird die Spitze zuvor abgestoßen, und das Käppchen abgebrochen, so höret zwar die Verlängerung der Wurzel auf, es treiben aber

über

über dem beschädigten Orte viele neue Seitenwurzeln hervor. Man kann sich hieraus leicht vorstellen, was vor dicke und große Wälder dergleichen Bäume an den ungebauten und vom Wasser überschwemmten Ufern ausmachen, und was ein solcher Wurzelwald einem Fremden vor ein wunderbarer Anblick seyn müsse. An den Wurzelästen, die nach der See zu stehen und bis ins Wasser hineinreichen, hängen sich die Austern an, von welchen die Fabel entstanden, als ob solche auf den Bäumen wachsen. Die Rinde von diesem Baume soll statt der Chinarinde bey Wechselfiebern gebrauchet werden können. S. Gött. Gel. Anzeig. 1753. Es möchte solche aber wohl noch theurer seyn.

4) Kleiner Wurzelbaum mit einfach doppelten Blüthstielen. Mangium minus Rumph. Amb. III. Tab 69. Rhizophora cylindrica Linn. Wächst in Malabarien und auf den Ostindischen Inseln in Morästen, die von der Ueberströmung des Seewassers entstehen. Nach Rumphens Beschreibung ist der Stamm niedrig und theilet sich, wie ein Strauch, in viele dünne Aeste, und die Frucht ist am untern Ende dünne, ohngefähr so dicke als ein Federkiel, erhält nach und nach die Stärke eines kleinen Fingers, und lauft wieder spitziger aus; nach Hrn. v. Linné Angeben aber soll die Frucht walzenförmig und stumpf seyn. Die Früchte hangen paarweise, sind ohngefähr einen Schuh lang, gestreift, gelb, und zuletzt braun. Die Blume soll aus fünf Kelcheinschnitten und fünf Blumenblättern bestehen. Die Keimung des Saamens kommt mit den übrigen Arten überein.

Außer diesen Wurzelbäumen haben Sloane und Browne an den Ufern der Flüsse in Jamaika noch einen andern entdeckt, welcher zwar mit den vorigen nahe verwandt, in Ansehung der Blume und Frucht aber verschieden ist. Browne nennt solchen Buceras und Hr. v. Linné Bucida, daher der deutsche Namen Kühhorn stammet, und macht ein eigenes Geschlechte aus. Der Baum erreichet ohngefähr dreyßig Schuh Höhe, und der Stamm ist etwa einen Schuh dicke, und hat eine eisengraue und rauhe Rinde. Die dünnen und gebogenen Zweige sind gegen das Ende zu mit gestielten, gelbgrünen, glatten und am Ende abgerundeten Blättern dicht besetzet, und aus den Büscheln der Blätter entspringen die Blumenähren. Die Blumen sind klein und weißlicht. Die Blumenblätter fehlen; der glockenförmige fünfzähnicht Kelch stehet auf dem Fruchtkeime; zehn Staubfäden sitzen an dem Kelche und ragen über diesen heraus;

der Griffel trägt einen stumpfen Staubweg. Die Frucht ist eine eyförmige, mit dem Kelch gekrönte Beere, worinnen ein einziger Saame liegt. Die Rinde wird zum Gerben des Leders gebrauchet, und deswegen auch von den Holländern der Baum Gerberbaum genennet. Eine andere Gattung von Wurzelbäumen ist unter Knopfbaum beschrieben worden.

Wurzelbaum. S. auch Feigendistel.

Wuthkraut.

S. Gauchheil.

X.

Xant.

Xantus, Lucio-Perca, wird noch allhier an der Oder der Sandbaars genennet; sonst auch Zander. Richt: desgleichen Sandat in Pommern. Perca-Lucioperca, Linn. gen. 168. Sp. 2. Perca 2, ein Parsch, des Kleins. s. unsr. Artikel, Sandparsch, B. VII. S. 512. und Parsch, B. VI. S. 354.

Xanzischnecke.

S. Walze und Spindelwalze.

Ximenia.

Plumier hat dem Spanier, Franc. Ximenes, welcher 1615. eine Nachricht von Mexicanischen Pflanzen herausgegeben, dieses Denkmal gestiftet, auch Hr. v. Linné diesen Namen beybehalten. Die Kennzeichen dieses Pflanzengeschlechtes sind: der sichenbleibende, kleine, vielfach eingeschnittene Kelch; vier länglichte, einwärts haarichte, unterwärts röhrenförmig vereinigte und oberwärts umgeschlagene Blumenblätter; acht kurze Staubfäden und ein länglicher Fruchtkeim mit einem kurzen Griffel und stumpfen Staubwege. Die Steinfrucht enthält eine rundliche Nuß. Plumier hat nur drey Blumenblätter angegeben, und diese Zahl auch Müller wiederholet; Hr. Jacquin aber derselben immerfort vier wahr genommen. Hr. v. Linné führt zwey Arten an.

1) Americanische stachlichte Ximenia. Ximenia americana Linn. multiflora Iacqv. Americ. p. 106. Dieser Baum wächst in den Wäldern bey Carthagena und in Domingo, wird gegen funfzehn Schuh hoch und hat viele Aeste. Die Blätter sind länglicht, glatt, am Rande ganz, am

Ende

Ende ausgeschnitten, gestielt, und entspringen in gedritter oder vierter Zahl zugleich aus einem Knoten, welche seitwärts gemeiniglich einen kurzen, starken Dorn haben, der aber auch öfters mangelt. Zwey bis vier Blumenstiele entstehen aus den nämlichen Blätterknoten, und jeder träget auf kurzen Seitenstielen fünf, auch mehr und weniger Blumen. Diese sind weißlich und geben einen angenehmen Geruch von sich, welchen Hr. Jacquin mit angezündetem Weyrauch vergleichet. Die Früchte sind von der Größe eines Taubeneyes, glänzend gelb, und enthalten ein säuerlich süßes Fleisch, welches die Einwohner essen.

2) Jamaikanische unbewehrte Ximenia. Ximenia inermis Linn. Nach dem Browne ist diese Art eine Amyris, oder Balsamstaude, wie denn auch einige muthmaßen, daß das Gummi Carannae von diesem Baume abstamme. Er wächst in Jamaika und unterscheidet sich von der ersten Art dadurch, daß er keine Stacheln hat, und die Blumen einzeln auf einfachen Stielen stehen. Die Blüthstiele haben am Rande eine Einfassung.

Xiphias.

Schwerdfisch. Schwerdträger des Kleins; ein eigenes Geschlecht. Desgleichen des Linnäus, Xiphias Gladius gen. 150. Spec. 1. Müllers Schwerdfisch s. unsr. Artik. Schwerdträger, B. VIII. S. 28.

Xist.

Eine besondere Art Fische in der Scilla, bey dem Hafen an Messina, von welchen die Einwohner sagen, daß solche niemand eher fange, bis man Griechisch reden könne, Richter.

Xulanesische Buchstabenmuschel.

Am Strande der Xulanesischen Inseln in Ostindien findet man kleine Dreyeckmuscheln, welche Rumpf Xulaneesche Letterschulp und Hr. v. Linné Donax scripta genennet. Die Schalen sind länglicht rund, platt gedrückt, ohngefähr von der Größe des Nagels am Daumen, weiß und glatt, aber mit einigen violetfärbigen, Buchstaben ähnlichen Strichen gezieret. Da es aber mehr dergleichen Buchstabenmuscheln giebt, z. E. die Adermuschel s. Venusmuschel, so unterscheidet man solche durch ihr Vaterland; es kommen aber auch dergleichen, nur ganz kleine, bey Neapel vor, und diese heißen Tour de Bras; vielleicht lassen sie sich zu Armbändern einfassen.

Xylophylla.

Diesen griechischen Namen übersetzen einige Holzblatt, und passt auch recht gut vor die eine Art, bey der andern aber, welche Hr. v. Linné damit vereiniget, findet dieser Umstand nicht statt. Bey beyden Arten stehen die Blumen am Rande der Blätter, und daher nennet Planer dieses Geschlechte Blumenlaub, wie denn auch Hr. Browne die eine Art Phyllanthus heißt. Da aber Hr. v. Linné ein anders Geschlecht Phyllanthus nennet, und wir dieses unter Blattblume angeführet, so haben wir lieber den griechischen Namen beybehalten wollen; zumal da dieses Geschlecht, wenigstens die eine Art, noch nicht hinlänglich bekannt, und vielleicht noch anders zu bestimmen ist. Die Blume hat nur eine Decke; es bestehet solche aus fünf eyförmigen, gefärbten Blättern oder Einschnitten, und wird vor den Kelch angenommen; dieser umgiebt fünf kurze Staubfäden und einen rundlichen Fruchtkeim mit drey kurzen Griffeln und gleichsam zerrissenen Staubwegen. Der rundliche Fruchtbalg ist dreyfächricht.

1) Langblättrige Xylophylla. Langblättriges Holzblatt. Xylophyllos ceramica Rumph. Amb. VII. Tab. 12. Xyloph. longifolia Linn. Dieses strauchartige Bäumchen wächst in Ostindien auf der Insel Ceram auf hohen und steinichten Bergen; verbreitet sich in viele Zweige, und der obere Theil in verschiedene lange, schmale und am Rande eingekerbte Blätter. Ein solches Hauptblatt theilet sich wieder in andere, aber kürzere, oder nach der Rumphischen Abbildung entstehen aus diesem, und zwar aus dessen Rande und dem Winkel der Auszahnungen neue, welche alle unter sich einen Fächer abbilden; wenn aber dieses geschehen, verschwindet an dem Hauptblatt das blätteriche Wesen nach und nach, der Hauptnerve mit seiner schmalen Einfassung bleibt nur übrig, und stellet nur alsdenn einen Ast vor. Und so verwandelt sich immer ein Blatt nach dem andern in einen Ast. Die Blüthen brechen an den Einschnitten der Blätter hervor. Die Frucht gleichet den Lorbeern, und enthält einen kleinen Kern, welcher wie eine Haselnuß schmecket. Wegen dieses Umstandes kommt dieser Baum mit dem folgenden nicht überein.

2) Breitblättrige Xylophylla. latifolia Linn. Phyllanthus, americana planta etc. Commel. Hort. Amstel. I. p. 199. Dieser immer grünende strauchartige Baum wächst in Südamerica, Surinam und Jamaica auf den Felsen an der See, wird etwa funfzehn bis sechzehn Schuh hoch,

hoch, und trägt ohne bestimmte Ordnung lanzenförmige, dicke, steife, glänzendgrüne Blätter, welche gegen die Spitze zu eingekerbt sind. Die Blumen stehen am Rande der Blätter, besonders gegen dem obern Ende zu, dichte beyeinander. In England und Holland wird dieses Gewächs zuweilen in den Gärten unterhalten, in Deutschland wird man es schwerlich finden. Man müßte solches bey uns auch den Sommer über vor der kühlen Luft sorgfältig verwahren, und daher die meiste Zeit über im Glashause unterhalten.

Y.

Yangthe Kyang.

In den Registern des sechsten Bandes, S. 550. und in dem Hauptregister der Samml. allg. Reisen, wird unter diesem Namen ein Fisch aufgeführet; es ist aber dieses nur ein fischreicher Fluß. Dagegen findet sich an angezogenem Orte, daß ein gar beträchtlicher Fisch, ein Einwohner dieses Flusses, Chokya yu, an beyden Orten übersehen worden. Es soll aber dieser Chokya yu, der geharnischte Fisch, vor andern etwas besonders haben; weil nämlich sein Rücken, Bauch und Seiten mit scharfen Schuppen bedeckt sind, die in graden Reihen, wie Dachziegel, über einander stehen. Er wiegt etwan vierzig Pfund, ist ein wunderbarer Fisch, vortrefflich weiß, und schmecket fast wie Kalbfleisch.

Yerva Mora.
S. Goldruthenbaum.

Yetze. S. Zärte.

Ygelfisch.

Ygelfisch, auch See- oder Meertaube, Orbis muricatus, Diodon Atinga, Linn. gen. 138. Sp. I. V Diodon echinatus etc. s. uns. Artik. Meertaube, B. V. S. 550.

Ylle. S. Watte.

Yquetaja.
S. Braunwurzel.

Yserholz.
S. Eisenholz.

Ysop. S. Isop.

Yspenholz.
S. Rüstern.

Yucca.

Yukke, Yucca oder Jucca hat in Ansehung der Blume und Frucht viele Aehnlichkeit mit der Tulpe,

und in Ansehung des Wachsthumes und der Blätter viele Gleichheit mit einigen Aloen; ist aber ein eigenes Geschlecht, welches von dem Linné und vielen andern unter dem bekannten Namen Yucca angeführt, von dem Hrn. von Royen aber Cordyline genennet worden: die Blume hat keinen Kelch; sechs große eyförmige, unterwärts fast verwachsene und glockenförmig gestellte Blumenblätter; sechs kurze, oberwärts dickere, zurückgebogene Staubfäden mit kleinen Beuteln, und einen länglichten, dreyeckichten, Fruchtkeim, welcher länger als die Staubfäden, von den Blumenblättern umgeben und ohne Griffel mit einem dreyfachen ausgefurchten Staubwege besetzet ist. Der länglichte Fruchtbalg ist stumpf dreyeckicht, öffnet sich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer, und in jedem Fache liegen viele Saamen in zwo Reihen übereinander. Es sind davon vier Arten bekannt.

1) Die Yucca mit völlig ganzen Blättern. Diese Art heißt beym Hrn. v. Linné Yucca gloriosa, und in der deutschen Ausgabe von dessen Pflanzensysteme die prächtige und bey Hr. Dietrich die stolze Yucca; diese Beynamen aber schicken sich besser vor die folgende Art; da diese ein viel schöneres Ansehen hat, und auch gleichsam stolzer in die Höhe steiget. In England wird sie insgemein The indian Yucca, oder Adam's Needle, Adams Nadel genennet. Ihr Vaterland ist Peru, auch Nordamerica, woselbst sie sonderlich in Virginien und Canada wächst. Die Wurzel bestehet aus vielen ungleichen, starken, länglichen, braunen Knollen, aus welchen, wenn die Pflanze jung ist, lauter Blätter treiben, nach und nach aber vertrocknen diese, es kommt der Stamm zum Vorschein, und die Blätter sitzen nunmehr auf der Spitze desselben beyeinander, oder machen vielmehr den obern Theil des Stammes aus. Die Stärke und Höhe des Stammes sind nach dem Alter verschieden. Man findet dergleichen, die nicht über zwey Fuß hoch, und doch schon einen Arm dick sind, und andere, fast von gleicher Stärke, welche sechs bis acht Fuß Höhe erreichet; doch kommen dergleichen hohe Stöcke selten vor. Der Stamm bleibt gemeiniglich einfach, zuweilen theilet sich solcher oberwärts gabelförmig, und die immergrünende Krone bestehet aus steifen, wenigstens einen Fuß langen, degenförmigen, am Rande völlig ganzen und glatten, an der Spitze aber mit einer schwarzen, pfriemenartigen Stachel versehenen Blättern; es umfassen solche mit dem breiten Anfange den Stamm und sich untereinander selbst, werden

den hierauf etwas schmäler, gegen die Mitte zu wieder breiter, und zuletzt wieder schmäler und laufen spitzig aus; sie stehen alle aufgerichtet, und sind an der innern Fläche der Länge nach vertieft oder ausgehöhlt, und auf der äußerlichen gewölbet. Aus der Mitte der Blätterkorne treibet ein steifer, einen bis zwey Schuh langer, aufgerichteter Stängel oder Stiel hervor, welcher sich auf allen Seiten in Zweige verbreitet, die unten her länger, und oben kürzer sind, und dadurch eine Pyramide vorstellen. An diesen sitzen blättrichte Schuppen, dergleichen auch nahe an den Blumen stehen. Die glockenförmigen Blumen hangen alle unterwärts und sind weiß, doch bemerket man an jedem Blumenblatte einen purpurfärbigen Striefen. Die Stöcke erreichen ein hohes Alter. Im hiesigen Botanischen Garten findet man dergleichen, welche wenigstens dreyßig Jahr ausgedauert haben. Es treibt hieselbst der Blüthstengel gemeiniglich im May hervor, und die Blüthzeit dauert zehn, zwölf bis vierzehn Tage, indem einige Blumen verwelken, und andere aufblühen. Man zählet derselben an einem Strauße leicht gegen hundert. Sie haben keinen Geruch. In England hat man, nach Müllers Berichte, die Stöcke ins freye Land gesetzet, woselbst sie auch dem Winter über ausgedauert, wenn sie nur auf einem trocknen Boden gestanden. Wir haben auch das nämliche bey uns versucht, und die Stöcke, zumal wenn sie einen niedrigen Stamm, und von der Wand einigen Schutz hatten, dauerten gut aus; doch ist dieses Verfahren nicht zuträglich, wenn man Blüthen haben will. Man soll sie daher lieber in Kübeln, und dem Winter über im Keller oder im gemeinen Glashause unterhalten; im Winter brauchen sie keine Wartung, auch darf man sie in der Zeit fast gar nicht begießen. Durch ein öfters Versetzen im Frühjahre, und eine leichte, sandige Erde, in welcher die fleischichten Wurzeln nicht leicht anfaulen, wird man den Stöcken hinlängliche Nahrung verschaffen, daß sie öfterer blühen, als gemeiniglich geschiehet. Die Wurzel treibet häufig Sprossen, wodurch die Vermehrung leicht geschiehet; man soll dabey die Wurzel vor dem Einsetzen etwas abtrocknen lassen.

2) Die Yucca mit zart eingekerbten und aufgerichteten Blättern. Yucca arborescens, fol. rigidioribus, rectis, ferratis Dill. H Elth. fig. 416. heißt beym Linné Yucca aloifolia, oder Aloe-Nukke, welche Benennung auch eben so gut und noch besser auf die erste Art passet. Diese Art wächst in Jamaika und Veracrux. Ihre Wurzel soll drit-

tehalb Schuh und drüber, und der Stamm anderthalb Schuh dicke seyn. Im hiesigen Garten nehmen die Stöcke, von zehn bis zwölf Schuh Höhe, mit einem mäßigen und in Verhältniß kleinen Scherbel vorlieb, und die Knollen sind fast kleiner, als bey der ersten Art. Auch ist der Stamm noch nicht Armsdicke, und bey den jungen von zwey Fuß Höhe fast eben so stark, als bey den alten und viel höhern. Uebrigens verhält sich diese Art im Wachsthum, wie die vorige. Die Stöcke wachsen sehr langsam, und müssen daher ein ziemliches Alter erreichet haben, ehe sie blühen. Bey uns sind zwey, nachdem sie geblühet, bis auf die Wurzel abgestorben. Es theilten sich beyde oben gabelförmig in zwey Aeste. Die Blätterkrone war groß, gegen einen Fuß lang, und die Blätter umgaben und bedeckten mit ihrem breiten Anfange die Aeste. Die Blätter sind anderthalb auch zwey Fuß lang, steif, aufgerichtet, der Gestalt nach, wie bey der vorigen Art, auch am Ende mit einer steifen Stachel besetzet, am Rande aber zart eingekerbet, also, daß wenn man mit der Hand von unten nach oben zu fähret, der Rand fast glatt scheinet, wenn man aber nach unten zu streichet, kleine, steife, spitzige Zähnchen, oder Stächelchen bemerket. Zwischen der Blätterkrone treibet ein dicker und langer Stiel hervor, welcher sich in viele kurze Zweige verbreitet, woran die großen, äußerlich blaßröthlichen oder röthlich gestreiften, innerlich weißen Blumen sitzen, und wie bey der ersten Art unterwärts hangen. Die dabey gestellten Schuppen sind röthlich. Die Zahl der Blumen ist sehr groß. An beyden Zweigen eines Stammes haben wir 475 gezählet, und noch waren viele kleinere zwischen den aufgeblühten versteckt. Die Blüthzeit fiel in den Sommer, und die Stöcke hatten wir den Winter über im warmen Glashause mit den Fackeldisteln, Euphorbien und dergleichen unterhalten, im Sommer aber der freyen Luft ausgesetzet. Uns scheinet diese Art etwas zärtlicher, als die vorige zu seyn. Im Winter muß man mit dem Begießen sich wohl in Acht nehmen, und je kleiner der Scherbel ist, worinn der Stock stehet, jemehr treibet solcher aus der Wurzel junge hervor. Damit die Stöcke desto eher in die Höhe treiben und blühen möchten, muß man die Brut nicht daran stehen lassen. Die Blätter sind steif und aufgerichtet, wenn sie aber zu verwelken anfangen, wie denn die untersten immer abfallen, und der Stamm sich verlängert, biegen sie sich anfangs ohngefähr am mittlern Theile und hangen mit dem vordern unterwärts,

wärts, bis sie endlich vertrocknen; wie auch Dillenius solches angemerket; daher es noch zweifelhaft scheinen dürfte, ob die folgende Art wirklich von dieser verschieden sey.

3) Yucca mit zart eingekerbten und abhangenden Blättern. Drachenyukke. Yucca Draconis folio serrato Dill. H. Elth. fig. 417. Yucca Draconis Linn. Man verwechselte diese ehedem mit dem wahren Drachenbaum. S. II Band. Sie gleichet der zwoten Art fast ganz; nur sollen die Blätter niemals aufgerichtet stehen, sondern immerfort niederwärts hangen, und die Blumen äußerlich nicht gestreift, sondern durchaus röthlich seyn; das Vaterland ist Südkarolina. Die Wartung kommt mit der vorigen Art überein.

4) Yukka mit ausgezahnten fadenförmigen Blättern. Seidengras. Yucca filamentosa Linn. Wächst in Virginien an sandigen Ufern, hat das Wachsthum und Ansehen der übrigen Arten, die Blätter aber sind am Ende stumpf und ohne Stachel, am Rande ausgezahnt, und die Zähne verlängern sich in dünne Fäden, welche abwärts hangen. Der Blüthstiel wird 5 bis 6 Schuh lang, und ist mit sehr vielen weißen, großen Blumen besetzt. Munting hat an einem 364 Blumen gezählet, welche so groß waren, als Hünereyer. Die Einwohner in Virginien haben vormals aus dieser Pflanze eine Art von Leinewand gemacht, nachdem sie aber aus Europa mit dieser und anderer Kleidung hinlänglich versehen werden, hat sich die Kunst, jene zu verfertigen, allmählig gänzlich unter ihnen verlohren. Indessen hat doch Mitchel bey seinem Aufenhalte in Virginien die Pflanze in seinem Garten unterhalten und Versuche damit angestellet, auch wirklich aus den Fäserchen der Blätter etwas hanfähnliches erhalten. S. Kalms Reisebeschreib. I Th. 494 S.

Z.

Zachariasblume.
S. Kornblume.

Zacken. S. Ast.

Zackenkamm.
S. Klippkleber.

Zackenkraut.
S. Stachelsenf.

Zackenrand.
S. Klippkleber.

Zackenschnecke.

Diejenigen Flügelschnecken, deren Lippe in lange, schmale Zacken, oder Finger ausläuft, nennet Hr. Müller Zackenschnecke. Diejenigen, welche besonders große Zacken haben, heißt man gemeiniglich Teufelsklauen. Es machen diese beym Hrn. v. Linné die erste Abtheilung der Flügelschnecken aus, und diese enthält 6 Arten; welche wir unter folgenden Namen angeführt haben. 1) Sternnadel Strombus fusus. 2) Vogelfuß Strom. pes pelecani. 3) Bootshacke, Str. chiragra unter Flügelschnecke. 4) Podagraschnecke. Str. scorpius. 5) Krappenschnecke, Str. lambis. 6) Vielfußschnecke, Strombus millepeda.

Zackener Rotzfisch.

Eine Gattung der Rotzfische in der Nordsee und Eismeere; die sonst auch Seequalm, See- und Meernessel, Vrtica marina, genennet werden. Sie bewegen sich langsam, haben alle in der Mitten des Leibes den Mund, welcher rund umher mit zarten Zähnen, wie mit kleinen Hörnlein, besetzet ist. Sie sind gut zu essen, stillen den Durchfall, eröffnen, und dienen den Seefahrenden zu mancher Zeit gar sehr. Man findet sie fast in allen Meeren, auch bis in Island, und Spitzbergen bis Kamtschatka, die meisten sind weiß und wäßerig. Die dritte Gattung, der Zackener Rotzfisch, soll mit dem Stiele und blauen Knopfe einem Strohhut des Frauenzimmers gleichen. Die sechste Gattung soll der Springbrunner Rotzfisch heißen. s. unf. Artik. Rotzfisch, B. VII. S. 380.

Zadirach.

S. Azedarach.

Zähgerte.

S. Lachnäa.

Zäpfchen.

Zapfen. Vua. Vuula. Columella. Das Zäpfchen oder der Zapfen ist ein kleines rundes, kegelförmiges, rund vorne zugespitztes Körperchen oder Stückchen Fleisch, welches vom Gaumen, und zwar aus der Mitte des Gaumenflores senkrecht auf den hintersten Theil der Zunge herabhänget, im natürlichen Zustande aber selbige nicht ganz berühret, sondern immer noch ein wenig von derselben abstehet. Es scheinet seinem Wesen nach aus Muskelfiebern, besonders des ungepaarten Muskels, ferner aus vielen kleinen Drüsen, und über dieses, wie alle Theile eines thierischen Körpers, aus eigenen Gefäßen und Nerven zusammengewebet zu seyn. Ohnerach-

trachtet es mit dem Gaumen so genau verbunden ist, und so mitten innen zwischen dem Gaumenflore stehet, daß es, wenn selbiger sich beym Hinunterschlingen zurücke, und sich wie eine Klappe vor die beyden hintern Oeffnungen, welche aus der Nasenhöhle in den Schlund hinabgehen, vorschläget, und selbige verschließet, wohl allerdings, auch mit folgen muß, so darf man doch immer nicht darum behaupten, daß darinnen sein eigentlicher Nutzen bestehet, weil man aus der Erfahrung weiß, daß wenn das Zäpfchen allein auch nicht da gewesen, oder sonst verlohren gegangen, dieses dennoch beym Hinunterschlingen im geringsten keine Hinderniß verursachet habe; ferner bey den übrigen Thieren, welchen es doch gänzlich mangelt, diese Handlung keinesweges stöhret. Die Alten gaben es für den Geigebogen der Sprache aus, und glaubten, daß der Wiederhall und das Anprellen der Luft bey dieser Handlung von ihm verursachet werde, welches aber, da es selbst nur ein weicher Theil ist, und auf einen eben so weichen Theil nämlich die Zunge trifft, nicht wohl möglich seyn kann. Unterdessen kann man es doch eher für ein eigentliches Werkzeug der Sprache und der Rede, als für irgend etwas anders ansehen, ob schon es eigentliche Zäpfenbuchstaben nicht giebt. Vielleicht wird durch ihn der Laut beym Aussprechen gemäßiget, und die Aussprache selbst deutlich gemacht, da man aus widernatürlichen Zufällen, welche diesem Theile etwa manchmal begegnet, oder wenn es wirklich gefehlet, und sonst zerstöret worden, weiß, daß dergleichen Leute nicht nur durch die Nase reden, sondern auch gewisse Zungenbuchstaben nicht füglich, wenigstens nicht vernehmlich aussprechen können, und daß sie, um dieses dennoch zu vermögen, wenigstens alsdenn eine besondere herabsinkende Richtung des Kopfes nach unterwärts annehmen müssen.

Zäpfchenkraut.

Dieses ist das Pflanzengeschlechte Vuularia Linn. oder Vffenbachia Heist. Die Blume hat keinen Kelch, sondern nur sechs lanzetförmige, aufgerichtete und sehr lange Blumenblätter, deren Boden innerlich mit einem länglichen Honiggrübchen versehen ist; sechs ganz kurze und breite Staubfäden und einen rundlichen Fruchtkeim mit einem dünnen, dreyspaltigen Griffel und auswärts gebogenen Staubwege. Der längliche, dreyeckichte Fruchtbalg hat drey Fächer und enthält viele rundliche, zusammengedrückte Saamen. Hr. v. Linné giebt drey Arten an, welche ehedem zu der Weißwurzel gerechnet worden.

1) Zäpf-

1) Zäpfchenkraut mit umfassenden Blättern. Vuularia amplexifolia Linn. Die Pflanze wächst in der Schweiz, auch in Böhmen und Schlesien, und hat in allen Theilen einen angenehmen Geruch. Die ausdaurende Wurzel besteht aus vielen rundlichen Knollen. Der Stängel erreichet gegen zween Fuß Höhe, und treibt Zweige, welche von dem breiten Anfange der länglicht herzförmigen Blätter umfasset werden; übrigens stehen diese wechselsweise und weit aus einander. Die Blüthstiele stehen unter diesen einzeln, sind einfach und unter einem rechten Winkel umgeknicket. Die Blumen hangen unterwärts, und die Blumenblätter schlagen sich mit der Zeit mit der obern Spitze rückwärts, sind weiß, die drey äußerlich gestellten unterwärts roth, und die drey innerlichen schmäler. Die Frucht ist roth.

2) Zäpfchenkraut mit durchstochenen Blättern. Vuularia perfoliata Linn. wächst in Canada und Virginien. Die Wurzel ist weiß, und öfters der Stellung nach einem Krähenfuße ähnlich, der Stängel etwa einen Fuß hoch; die Blätter sind breit, und durchstochen, und die Blumen gelblicht. Nach Bartrams Beobachtungen wird die Wurzel, als ein Breyumschlag, zum Erweichen aufgeleget, und von den Canadensern mit Wasser angestoßen in die Wunden geleget, welche durch die Klapperschlange verursachet werden.

3) Zäpfchenkraut mit plattansitzenden Blättern. Vuularia sessilia Linn. wächst auch in Canada. Der Stängel ist gespalten und trägt nur eine Blume auf einem nackenden Stiele; die lanzetförmigen Blätter stehen wechselsweise, wo aber die Blume aus dem andern Zweige hervortreibt, stehen zwey Blätter bey einander.

Zäpfleinskraut.

S. Ruskus.

Zärte.

Zerte, Zerta, in der Warte, im Ober; besonders soll die Warte, von Landsberg herunter, welche bey Küstrin in die Oder fällt, die schönen Zärten, welche marinirt weit und breit verschicket werden, bringen. Nach dem Chomel ist er ein Fisch von mittelmäßiger Größe, mit kleinen Schuppen bedecket, fast wie eine Jäse gestaltet, jedoch etwas schmäler, länglichter und dünner, silberfarb auf dem Leibe, etwas purpurfärbig auf dem Rücken, mit bläulichten Floßfedern und goldgelben Augen. Er hat ein zartes, fettes, wohlschmeckendes Fleisch, welches sonderlich zu Braten dienet, und hält sich in Seen und

Strö-

Strömen, sonderlich in der Oder auf, allwo sie zur Herbstzeit sonderlich gefangen, gebraten, in Fäßlein mit Essig und etwas Gewürze geschlagen, und weit verführet werden, weil sie sich auf solche Weise lange Zeit halten können. Sie sind also ein gutes und fertiges Essen, erfordern aber einen starken Magen, weil ihre große Fettigkeit leicht einen Eckel und Fieber erwecken kann. s. auch Bierholz, Artikel Zärthe; desgleichen Leuciscus, 3. und 5. des Kleins; ein Schwaal, in unf. Artik. B. VII. S. 782. und 783.

Zärten.

Zärten, heißt auch nach dem Chomel, die junge Brut der Tanter, oder Sander, welche einige zu mariniren, oder in Salzwasser einzulegen pflegen.

Zärtling.

Herr Jacquin fand in Martinique auf feuchten und schattigen Wiesen eine neue Pflanze, und nennte sie, wegen ihrer zärtlichen Beschaffenheit, Hapalanthus; daher man im Deutschen die obige Benennung annehmen kann, obgleich nachher entdecket worden, daß solche die nämliche sey, welche Löfling und Linné unter Callisia repens beschrieben hatten. Die Pflanze ist jährig und zart, kriecht auf der Erde hin, treibt aus den Knoten Wurzelfasern und richtet sich mit den Zweigen aufwärts; die Blätter sind ey- oder herzförmig, zugespitzt, völlig ganz, glänzend, saftig, dicke, am Rande purpurfärbig und mit Scheiden versehen; sie stehen an dem zarten Stängel und den Zweigen wechselsweise, an der Spitze derselben aber in mehrerer Zahl dichte und rosenförmig bey einander. Die kleinen, zarten, grünlichen Blumen sitzen platt auf und gemeiniglich drey bey einander an der Scheide der untern Blätter. Die Blume besteht aus drey lanzetförmigen, aufgerichteten und stehenbleibenden Kelch- und drey fast gleich langen, lanzetförmigen Blumenblättern, drey dünnern, längern, an dem Ende breitern und rundlichen Staubfäden, deren doppelte und kugelförmige Beutel an der innerlichen Seite des breiten Endes ansitzen und einem Fruchtkeime, dessen dünner Griffel sich mit drey pinselförmigen Staubwegen endiget. Der eyförmige, zusammen gedrückte und spitzige Fruchtbalg öffnet sich mit zwo Klappen, zeiget zwey Fächer, und enthält zween rundliche Saamen. Die Pflanze ist mit der Commeline nahe verwandt, hat aber keine Honigbehältnisse.

Zäumchen. S. Zunge.

Zäunling.

S. Heckenkirsche.

Zaffera. S. Saflor.

Zahlmaise.

Unter den Maisen, davon der Artikel nachzusehen ist, kömmt die langgeschwänzte vor, welche einiger Orten den Namen der Zahlmaise führet. Parus caudatus.

Zahn.

Dentes. Es sind dieses die härtesten unter allen Knochen an einem thierischen Körper, und als Theile der beyden Kiefern, nämlich des obern und untern Kinnbackens, in welchen sie stecken, anzusehen. So unbestimmt und ungewiß ihre eigentliche Zahl immer seyn mag, so rechnet man doch deren bey einem gesunden Menschen, welcher sein völliges Wachsthum erreichet hat, ordentlicher Weise zwey und dreyßig, wovon nämlich sechzehen in dem obern und sechzehen in dem untern Kinnbacken sich befinden. Ja man will sogar von der geringern, als jetzo angegebenen Zahl, wenn selbige sich, ohne daß die Zähne nicht etwa sonst durch einen Zufall verloren gegangen wären, bey jemand finden sollte, auf einen weniger dauerhaften Körper und kürzeres Leben desselben schließen. Ob man schon an einem jeden Zahne die Krone, oder den obersten außer der Kinnlade hervorragenden Theil, den Körper oder das mittlere, und die Wurzel oder das unterste dünne zugespitzte Stück, füglich unterscheiden kann, so ist doch die Gestalt derselben nicht bey allen einerley, sondern es haben einige eine scharfe, andere eine spitzige, noch andere eine breite Krone; ferner ist bey einigen die Wurzel einfach, bey andern doppelt, bey noch andern dreyfach, oder auch wohl gar vierfach. Diese verschiedene Gestalt und Lage, und verschiedener Nutzen, machen daher auch, daß man die Zähne in verschiedene Classen eintheilet. Man nennet nämlich einige davon die Schneidezähne, dentes incisorii, andere die Hundszähne, dentes canini, noch andere die Stockzähne oder Backenzähne, dentes molares. Die ersteren oder die Schneidezähne, dentes incisorii, sind die vier vordersten in einem jeden Kiefer, also überhaupt achte an der Zahl. Sie unterscheiden sich von den übrigen durch eine mehr scharfe Krone, wodurch es denn geschieht, daß, indem die obersten mit ihrer scharfen Kante auf die untersten treffen, sie das zwischen ihnen gebrachte Stück, wie eine Kneipzange von zwey Blättern, gleichsam entzwey schneiden, daher sie auch den Namen erhalten haben,

und

und besteht ihre Verrichtung blos darinnen, den Bissen von einander zu beißen. Uebrigens besitzen sie alle achte nur eine einfache Wurzel. Sie werden auch von manchen die Lachzähne, dentes risorii, genennet, weil sie nämlich bey dem Lachen vorzüglich alle mit einander von den Lippen entblößet, in die Augen fallen; oder heißen auch ferner, weil sie bey jüngern, und öfters noch säugenden Kindern, zuerst hervorkeimen, die Milchzähne, dentes lactei. Die zwote Classe sind die Hundszähne oder Spitzzähne, dentes canini, sie folgen auf die ersteren dergestalt, daß neben ihnen auf jeder Seite einer gestellet ist, und ihrer also überhaupt viere sind, nämlich zween in dem obersten und zween in dem untersten Kinnbacken. Die Gestalt dieser Zähne ist von den übrigen in so ferne unterschieden, daß ihre Krone stärker herfürragend und spitzig ist, welches ihnen eine Aehnlichkeit mit den Hauzähnen der Hunde giebt. Ueberhaupt haben sie, die einfache Wurzel und Krone zusammengenommen, eine fast keilförmige Figur, und kommen beynahe den Spitzmeiseln, deren sich die Steinmetzer zu Sprengung harter Steine bedienen, gleich, daher man sie auch eigentlich zum Zerquetschen und Durchbohren oder zum Zerbeißen sehr harter Körper, z. E. der Haselnüsse, Pflaumenkerne u. dgl. brauchet. Man unterscheidet noch bey den Hundszähnen die Winkelzähne, dentes angulares, oder die beyden untersten von den Augenzähnen, dentes oculares, oder denen beyden obersten, welche letzteren man vorzüglich deswegen also benennet hat, weil man von jeher fälschlich glaubte, als stünden sie mit den Augen in einem ganz besondern Verhältniß, und habe man, wenn man sie etwa ausreissen wolle, auf die Augen vorzügliche Rücksicht mit zu nehmen, um ihnen dadurch nicht Schaden zu zufügen. Durch die Zergliederungskunst aber ist dieser Irrthum und das Falsche dieser Sage schon längst widerleget worden, da man vermittelst derselben nur allzu gewiß weis, daß diese beyden Zähne mit den Augen in keiner so ganz besondern und vorzüglichen, und in keiner andern Verbindung stehen, als in der allgemeinen, welche alle Theile des Körpers durch Gefäße und Nerven untereinander haben. Die dritte Classe sind endlich die Stock- oder Backenzähne, dentes molares, deren man auf jeder Seite sowohl des obersten, als untersten Kinnbackens fünfe rechnet, daß sich also ihre Anzahl auf zwanzig beläuft. Man theilet sie überdieses noch in die zwey vorderen oder kleineren, dentes molares minores, und in die

drey

drey hinteren oder größeren, dentes molares maiores, wovon jeder letztere noch besonders darum, weil er zuletzt und ziemlich spät hervorbricht, und weil dieses gemeiniglich in einem Alter, nämlich vom zwanzigsten bis sechs und zwanzigsten Jahre geschieht, wo der Mensch bereits den reifsten Verstand erlanget hat, der Weisheitszahn, dens sapientiae s. tardiuus, genannt wird. Diese Stock- und Backenzähne nun haben eine von den übrigen verschiedene Gestalt. Denn außer den doppelten oder dreyfachen Wurzeln haben sie eine viel größere, viereckichte und oberwärts mit einer breiten Fläche versehene Krone. Und es ist anzumerken, daß vornehmlich an den drey hinteren oder größeren diese obere breite Fläche durch zween Einschnitte, welche sich einander in die Mitte durchkreuzen, in vier besondere, glatte, marmorne Knöpfchen, welche auf jeder Ecke ein wenig hervorstechen, abgetheilet ist. Man hat die Backenzähne überhaupt wie kleine Mühlsteine zu betrachten, welche vermittelst ihrer auf einander passenden breiten Kronenflächen, die darzwischen gebrachten Speisen durch ein beständiges Reiben gleichsam zermalmen. Ein jeder Zahn hat übrigens für sich und besonders betrachtet, eine doppelte Substanz, nämlich eine eigentliche knöcherne, woraus sowohl die Wurzel, als der Körper des Zahnes besteht, und eine andere, welche fester, spröder, weißer, glänzender und glätter, als jene ausfällt, und das Schmelzwerk, oder die Glasur der Zähne genannt wird. Mit dieser letztern ist nur die Krone des Zahnes zusammengesetzet. Gleichwie nun die erstere, nämlich die knöcherne Substanz sich mit Vitriolöl, welches man mit Wasser verdünnet hat, so wie alle Knochen, sehr leicht auflösen läßt. so erweichet sich dagegen die Glasur des Zahnes sehr schwer, oder fast gar nicht auf diese Art. Doch lassen sich mit Hülfe guter Vergrößerungsgläser an dieser Substanz, nämlich bey Zähnen der Kinder, welche noch nicht ihre gänzliche Dichtigkeit erlanget haben, besondere Streifen, und neben einander liegende Fibern wahrnehmen, welches ein Beweis ist, daß dieser Theil des Zahnes eben so wie Knochen entstehen, sein Wachsthum erreichen, ernähret und erhalten werden möge. Man hat zwar immer gemeynet, die äußere Luft, welche die Krone, weil sie frey hervorsteht, überall umgiebt, habe einen vorzüglichen Antheil an der Härte und Dichtigkeit der Zahnglasur. Allein man hat noch nicht durchbrochene Zähne in den Höhlen des Kinnbackens verborgen liegend angetroffen,

welche

welche eben so glänzend und hart gewesen sind, als die alten Zähne. Es ist ferner an allen Zähnen inwendig eine kleine Höhle, oder Gang. Der Anfang desselben ist ein kleines Loch, welches sich allemal unten an der Spitze der Wurzel befindet, und durch den ganzen Zahn hindurch führet. Es gehen durch dasselbe in einen jeden Zahn kleine und sehr feine Zweige von Pulsadern, Blutadern und Nerven. Der inwendige Gang oder Höhle selbst, der fast bis an die Krone sich erstrecket, ist mit einem eigenen Häutchen, in welches eben diese Gefäße und Nerven eingewebet sind, und welches darum, wie alle Knochenhäutchen, äußerst empfindlich ist, ausgefüttert. Außerdem ist aber auch die auswendige Fläche der Wurzel und des Körpers des Zahns mit einem solchen Knochenhäutchen bis an die Krone desselben, welche jedoch davon gänzlich entblößet ist, überzogen, und verbreitet sich dieses Knochenhäutchen sogar um und um über die ganze Höhle des Kinnbackens, worinnen der Zahn mit seiner Wurzel, vermittelst einer ganz eigenen Articulation, nämlich durch eine Einnagelung steckt, worinnen er noch durch das ihn und die Höhle oberwärts umschließende Zahnfleisch befestiget wird. Das sonderbarste ist die Erzeugung und das Wachsthum der Zähne, welches jedoch alles auf eben diejenige Art, wie bey den Knochen geschieht. Es geht nämlich von der großen Kinnbackenschlagader zu jeder Höhle des bereits ausgebildeten Kinnbackens ein kleiner Ast, welcher den Stoff zur Erzeugung des Zahnes herbeyführet. Man bemerket daher schon in den Kiefern der Embryonen oder sehr kleiner Kinder kleine Bläschen, und in denselben einen zähen Schleim. Ersteres ist das künftige Knochenhäutchen, welches eben den vorerwähnten Ast der Kinnbackenschlagader aufnimmt, wodurch der Stoff zur Bildung des Zahns herbeygeschaffet wird, letzteres hingegen oder der zähe Schleim ist die eigentliche Zahnmasse, oder der Stoff desselben. Durch die Länge der Zeit, und andere, die Nahrung und das Wachsthum der Theile befördernde, allgemeine Ursachen erlanget endlich diese schleimichte Zahnmasse mehrere Festigkeit, und ihre gehörige Bildung bricht durch das Bläschen oder Beinhäutchen hindurch, und durchbohret endlich so nach und nach auch das weiche Zahnfleisch. Gleichwie nun das Beinhäutchen, nachdem es oberwärts durchstossen worden sich alsdenn ringsherum zurückschlägt, und die Wurzel und den Körper des Zahns umschließt, die Krone hingegen bey diesem Durchgange

freyläßt, so geschieht dieses ebenfalls mit dem durchbohrten Zahnfleische, welches sich alsdenn ringsherum um den Zahn anleget. Man will auch wahrgenommen haben, daß die Zähne in ihrer ersten Entstehung und Bildung, wenn sie nämlich noch in den Kinnladen verborgen liegen, zu gleicher Zeit also betrachtet, nicht einerley Dichtigkeit und Festigkeit offenbaren sollen, und daß nämlich z. E. die Schneidezähne schon sehr frühe ziemlich fest und glänzend, die Hundszähne hingegen es schon weniger wären, und die Backenzähne alsdenn gar nur ein dünnes papierartiges Wesen zeigten. Hieraus erhellet denn, daß die Zähne nicht alle auf einmal, und zu gleicher Zeit, sondern nach und nach und Gradweise zu ihrer Reife und Vollkommenheit gelangen, ohnerachtet ihre ersten Grundstoffe gleich von der ersten Entstehung eines Embryons gegenwärtig seyn mögen. Dieses bestätiget auch die Erfahrung, da bekanntermaßen neugebohrne Kinder die Schneidezähne zuerst, und gewöhnlich mit dem siebenten bis zehnten Monathe, die Hundszähne ebenfalls gegen den zehnten Monath oder später, und die Backenzähne nach und nach noch vor dem zurückgelegten zweyten Jahre, auch ebenfalls bald die untern, bald obern früher oder später, bekommen. Endlich ist auch noch von den Zähnen der sehr merkwürdige Umstand anzumerken, daß sie nämlich die einzigen organischen Theile sind, welche einmal ganz verloren gehen, und sich doch auch ganz eilend und so wieder ergänzen. Es fallen nämlich vom vierten bis gegen das sechste Jahr in jedem Kinnbacken nach und nach vierzehen Zähne aus, nämlich die vier Schneidezähne, die zween Hundszähne und die vordersten vier Backenzähne, welche jedoch ohngefähr vom siebenten bis gegen das vierzehnte Jahr völlig wieder ersetzet werden, und von neuen wachsen. Der Grund hiervon soll wirklich in dem Bau der Kinnbacken selbst liegen, in welchen sich nämlich gleich anfänglich eine doppelte Reihe von Zähnen, eine obere und untere Schicht, wovon jedoch die Grundstoffe der letzteren vor denen in der ersten viel feiner, kleiner und roher wären, und sich folglich später ausbilden könnten, vorfände. Am spätesten, und nicht eher als bis der Mensch schon das männliche Alter erreichet hat, bricht endlich auf jeder Seite der oberen und untern Kiefer der letzte Backenzahn oder Weisheitszahn herfür, und ist selbiger den Veränderungen eines abermaligen Ausfallens, und einer neuen Entstehung nicht unterworfen. Bey den übrigen unvernünftigen Thieren

hat es mit den Zähnen eine sehr verschiedene Bewandtniß. Fast alle vierfüßige Thiere, einige wenige ausgenommen, welche etwa zahnlose Kiefern haben, sind mit Zähnen versehen. Man kann sie daher auch bey ihnen füglich in die Vorderzähne, welche entweder breit und scharf, und eigentliche Schneidezähne, oder spitzig, oder auch stumpf sind, ferner in die Eck- und Hundszähne, und endlich in die Stock- und Backenzähne, eintheilen. Die verschiedene Gestalt der Zähne, welche vor denen am Menschen oft ganz anders ausfällt, richtet sich theils nach dem verschiedenen Futter, womit diese Thiere sich gewöhnlich nähren, theils nach dem Alter derselben, theils nach andern Bestimmungen. Auch in Ansehung der Zahl fallen so viele merkwürdige Abwechselungen vor, daß man sogar ein aufmerksameres Auge auf diesen Umstand gerichtet, und sich dessen als eines besondern Unterscheidungszeichens, wodurch man diese Thiere in ihre Ordnungen und Classen vertheilet, bedienet hat. Man hat aber hierbey vorzüglich ein Augenmerk auf die Vorderzähne, ingleichen auf die Eck- oder Hundszähne, und auf deren verschiedene Zahl, Gestalt oder Verhältniß unter einander gerichtet, ohne auf die übrigen Stock- oder Backenzähne Rücksicht zu nehmen, von welchen man darum aber nicht meynen muß, als ob sie diesen Thieren fehlten, vielmehr sind deren meistentheils bald sechse, bald fünfe, bald viere, bald auch wohl weniger auf jeder von beyden Seiten der Kiefern vorhanden. Einige derselben haben also

1) gar keine Vorderzähne und Eckzähne, weder oben noch unten, wohin z. E. der Elephant, das Nashorn, der Ameisenfresser und andere gehören;

2) oder wenigstens keine Vorderzähne, in der obern Kiefer, (obschon in derselben die Eck- und Backenzähne,) in dem untern Kiefer aber sind sechs bis acht stumpfe Vorderzähne befindlich, welche (nebst den Eckzähnen) von den Backzähnen besonders abstehen. Es sind dieses die meisten grasfressenden Thiere, welche von der grünen Weide leben, z. E. das Kameel, das Viesamthier, der Hirsch, die Ziege, der Widder und der Ochs;

3) zwey scharfe Vorderzähne oben und unten in beyden Kinnbacken, welche von den Backzähnen entfernet sind, ohne daß Eckzähne dazwischen stehen. Hierher gehören das Stachelschwein,

der Haase, der Biber, die Maus, das Eichhörnchen und dgl. Andere haben

4) mehrere Vorderzähne, und zwar

a) mit mehr als einem Eckzahne auf jeder Seite, und einer ganz unbestimmten Anzahl der Vorderzähne in jedem Kinnbacken, welche in der Mitte von einander stehen; dergleichen nun besitzen das Schwein, der Igel, der Maulwurf, die Fledermaus, und die amerikanische Beutelratte.

b) mit einzelnen Eckzähnen, und zwar

α) oben und unten vier scharfe Vorderzähne, welche in einer geraden Linie stehen, und einem Eckzahne auf jeder Seite, welches sich bey dem ganzen Affengeschlechte vorfindet.

β) Sechs abgestumpfte Vorderzähne in beyden Kinnbacken, wie z. E. bey dem Pferde, dem Esel und dem Flußpferde.

γ) Sechs spitzige Vorderzähne in der obern, und eben so viele, oder auch bisweilen nur viere in der untern Kinnlade, nebst einzelnen spitzigen Eckzähnen. Dergleichen besitzen das Meerkalb, oder Seehund, der Hund, die Katze, das zahme und wilde Wiesel, der Bär, der Löwe, u. dgl.

Es sind übrigens die Zähne mancher dieser Thiere zu verschiedenem Gebrauche nützlich, und bedienen sich besonders die Drechsler und andere dergleichen Künstler z. E. der Elephantenzähne, unter dem Namen des Elfenbeines, ingleichen derer vom Flußpferde und anderer wegen ihrer glänzenden weißen Farbe, und ihrer Glätte zur Verfertigung allerhand Sachen und Geräthe. Was die Vögel anlanget, so mangeln ihnen zwar eigentlich die Zähne, und bedienen sie sich anstatt derselben, ihres hornartigen Schnabels. Doch ist anzumerken, daß manchmal derselbe mit besondern zahnartigen Hervorragungen eingekerbet, oder auch wohl mit einem scharfen Winkel, oder sonst hier und da mit einem Ausschnitte versehen ist, welche alsdenn die Stelle der Zähne bey einigen noch besonders zu vertreten scheinen. Auch unter den Amphibien sind die meisten und zwar gemeiniglich mit ziemlich spitzigen Zähnen, z. E. der Crocodill, die Schlange, die Eydexe u. dgl. versehen. So haben ebenfalls verschiedene Fische besondere

sondere Zähne, welche mehrentheils spitzig, bisweilen aber auch stumpf sind, und theils in den Kinnladen des Maules, theils in der Zunge, theils im Gaumen, theils endlich im Schlunde angetroffen werden. Doch fehlen sie auch einigen gänzlich. Selbst den Insecten scheint die Natur so wenig, als den Würmern die Zähne gänzlich versaget zu haben. Denn außer den so genannten Freßspitzen oder Freßzangen, deren gemeiniglich viere neben dem Maule stehen, und welche eine eben so verschiedene Bildung als Richtung haben, und ihnen das Fressen gar sehr erleichtern, findet man wirklich z. E. an den Wespen, Bienen, Hummeln, Grillen und Ameisen zween Zähne. Der Seidenwurm hat zwo Reihen Zähne, die Heuschrecke zwo oder drey, die Wasserjungfern viere, der Blutigel drey hornartige Beile, die Kinnlade der Raupen ist gezähnet, und mit zween Zähnen besetzet. Der Mund der Schnecken, der Schüsselmuscheln, der Spinnen, der Krebse, und der Einaugen ist ebenfalls mit Zähnen besetzet. Ja man findet sogar bey solchen Thieren außer dem Munde oft noch an andern Stellen Zähne, z. E. am Magen der Flußkrebse dreye, welche ausgezackt und mit besondern Muskeln versehen sind. Außerdem nun, daß die Thiere mit den Zähnen wirklich die Speisen zermalmen, so bedienen sie sich auch derselben anstatt der Waffen, sich entweder gegen fremde und feindseelige Anfälle damit zu wehren, oder auch ihre gemachte Beute damit zu tödten, oder auch wohl ihren erhaschten Raub damit feste zu halten, damit er nicht, wenn er nämlich noch ein Leben hat, und doch nur allmählich in den Schlund gebracht werden kann, wieder aus dem Munde entwischt. Endlich giessen die hohlen Zähne einiger Thiere entweder ein tödtendes Gift in die verwundete Beute aus, oder sie vertreten auch die Stelle einer Röhre, durch welche das Thier den Nahrungssaft in sich sauget.

Zahnbrachseme.

Zahnbrachseme, nennet Müller die zwanzigste Gattung seiner Meerbrachseme, Sparus Dentex, Linn. gen. 165. sp. 20. Synagris, 1. ein Meerbraßem des Kleins; s. dieß. unß. Artik. B. V. S. 472.

Zahnfisch.

Zahnfisch, lat. Cetus dentatus, heißt ein Wallfisch mit Zähnen, dessen Plinius unter dem Namen Orca gedenkt, daß er in dem Hafen von Ostia sey gefangen worden. Im Bremischen wird er gemeiniglich auch Zahnfisch genennet.

Zahnfleisch.

Gingiuae. Es ist dieses eigentlich ein Theil derjenigen allgemeinen Mundhaut, womit die ganze Mundhöhle äußerlich überzogen ist, und gehöret zu den weichen, festen Theilen des thierischen Körpers. Seiner Substanz nach besteht es nicht nur aus sehr vielen Blutgefäßen, daher es auch sogar roth aussieht, sondern es mag auch das Knochenhäutchen der Kinnladen einigermaßen darinnen mit verwebet seyn. Der Nutzen welchen es leistet, betrifft theils die Kinnladen, theils die Zähne, wovon es den ersteren zu einer Bedeckung und Ueberzuge, letzteren hingegen zu ihrer Befestigung dienet.

Zahnhecht.

Zahnhecht nennet Müller die vierte Gattung seiner Hechte, Esox Synodus, Linn. gen. 180. sp. 4. s. uns. Artik. Hecht, B. III. S. 727.

Zahnkanari.

S. Kanarienschnecke.

Zahnkraut.

Zahnkraut, ist Dentaria Tourn. und Linn. Die Blume besteht aus vier cyförmig länglichten, stumpfen und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, rundlichen, platten, kaum merklich eingekerbten, und mit Nägeln versehenen Blumenblättern; vier längern und zween kürzern Staubfäden, und dem länglichen Fruchtkeime mit einem kurzen dicken Griffel und dem stumpfen eingekerbten Staubwege. Die Schote ist lang, rundlicht, zweyfächericht, und öffnet sich mit zwey Klappen, welche sich schnell und mit Gewalt von unten aufwärts rollen, und etwas kürzer, als die Scheidewand sind; sie enthält viele cyförmige Saamen. Hr. v. Linné bestimmet drey Arten:

1) Bollentragendes Zahnkraut. Schuppenwurzel. Gelbkraut. Corallenwurzel. Dentaria bulbifera Linn. wächst in dem mittägigen Europa, auch in Crain und auf dem Harze; blühet im May und hat eine ausdauernde Wurzel. Die untersten Blätter sind gefiedert und bestehen aus fünf oder sieben Blättchen, doch ist das letzte einzelne gemeiniglich mit dem nächsten Paare verwachsen; die obersten Blätter sind einfach. Die Kelchblättchen sind grün, und nur gegen die Spitze zu weiß, alle unterwärts höckericht, doch zweye merklicher als die andern; und die Blumenblätter purpurfärbicht. Hr. v. Haller bemerket sowohl zwo Drüsen bey den kürzern, als auch zwo größere bey den längern Staubfäden; die letztern sind nach Hr. Scopoli Wahrnehmung bisweilen

len dreyzähnicht, und der mittlere Zahn ist etwas länger, als die übrigen. Die Schoten werden selten reif, dafür aber stehen in dem Blattwinkel einige rundliche, schuppichte, anfangs grüne, zuletzt schwarze Knöllchen, welche abfallen und sich in Wurzeln verwandeln.

2) Fünf- und siebenblätteriges Zahnkraut. Dentaria pentaphyllos Linn. wächst auf den Alpen in der Schweiz und Oesterreich, und blühet im April. Die Wurzel ist mit rundlichen Schuppen bedecket, unter rechten Winkeln in Zweige vertheilet, weiß und ganz saftig, und der Stängel einfach, etwa zween Fuß hoch; die Blätter sind langgestielet, die untern öfters in sieben, die obern in fünf, auch wohl nur drey, sägartig ausgezahnte Lappen handförmig abgetheilet. Die Kelchblätter sind purpurfärbicht, und zweye unterwärts einigermaßen höckericht; der Blumenblätter Nägel mit diesen von gleicher Länge, und die Platte rundlich, weiß, äußerlich röthlicht oder violet. Zwo Drüsen stehen bey den kürzern Staubfäden. Die Schote ist rundlicht zusammengedrücket, mit einem großen Fortsatze. Dem Geruche und Geschmacke nach zeiget diese Pflanze viele Gleichheit mit der Raucke.

3) Neunblätteriges Zahnkraut. Dentaria enneaphyllos Linn. wächst in Italien und Oesterreich in schattigen Gegenden und hat gleichfalls eine ausdaurende Wurzel. Die Blätterstiele stehen in gedritter Zahl wirtelförmig bey einander, und jeder trägt drey Blättchen, mithin sollte man zwar nur drey Blätter zählen, indem drey Blättchen zu einem gehören; da aber alle den einfachen Stängel wirtelförmig umgeben, kann man die obige Zahl annehmen. Aus der Mitte dieser Blätter erhebt sich der Blüthstiel mit einer Aehre. Die obersten Blumen tragen gemeiniglich keine Schoten. Die Kelch- und Blumenblätter sind blaßgelb. Sowohl zwischen den längern Staubfäden und dem Kelche, als auch am Boden der kürzern steht eine Drüse.

Will man diese Pflanzen im Garten unterhalten, muß man sie an einen schattigen Ort setzen. Die Vermehrung kann sowohl durch den Saamen, als die Wurzel geschehen; die zwote Art ist am leichtesten durch die Stängelknollen fortzupflanzen.

Zahnkraut. S. auch Anblatt und Bleykraut.

Zahnlose.

S. Andorn, schwarzer.

Zahnmaul.

Zahnmaul, nennt Müller die

sechs und zwanzigste Gattung seiner Karpfen, Cyprinus Dentex, Linn. gen. 189. sp. 26. s. unsr. Artik. Karpfen, B. IV. S. 412.

Zahnstecher, spanischer.

S. Möhre.

Zahntrost.

S. Augentrost.

Zahnwehbaum.

S. Herculeskeule.

Zahnwirbel.

Diesen Namen führet, wegen der spitzigen Zähne auf der Frucht, das Pflanzengeschlechte Spermacoce Dill. und Linn. und hat folgende Kennzeichen: der kleine, auf dem Fruchtkeime stehende, nicht abfallende Kelch ist mit vier Zähnen geendiget; das Blumenblatt hat eine dünne, lange, walzenförmige Röhre und einen vierfach gespaltenen, stumpfen, rückwärts gebogenen Rand; die vier Staubfäden sind kürzer, und der gespaltene Griffel mit zween stumpfen Staubwegen besetzet. Die Frucht besteht aus zween mit einander verwachsenen, länglichen, auf der einen Seite platten, auf der andern erhabenen Bälgen, deren jeder mit zwey Hörnern oder Zähnen besetzet ist, und einen rundlichen Saamen enthält. Hr. v. Linné bestimmet sechs Arten.

1) Kugelförmiger Zahnwirbel. Wirtelförmiger Zahnwirbel. Spermacoce verticillis globolis, H. Elth. fig. 358. Spermacoce verticillata Linn. wächst in Carolina, in Jamaika und Afrika. Nach dem Hrn. v. Linné ist diese, wie die folgende Art, glabra, das ist: glatt, Dillenius aber schreibt von beyden, daß die Stängel und Blätter rauch wären. Die fäserichte Wurzel treibt viele, aufgerichtete, einen halben bis ganzen Fuß hohe, viereckichte, und mit Gelenken versehene Stängel. Die Gelenke sind mit einer weißlichten, ausgezahnten Haut umgeben, und bey denselben stehen zwey Blätter einander gegen über; diese sind den Isopblättern ähnlich, lanzetförmig und völlig ganz. Bey diesen treiben sowohl Zweige, als neue Blätter hervor, welche kleiner sind und in mehrerer Zahl bey einander stehen. Der obere Theil der Zweige ist mit einigen, von einander abstehenden, platt ansitzenden, dichten, gleichsam knopfartigen, weißen Blüthwirteln besetzet; die Frucht ist glatt, und nur mit zwey sichtbaren Zähnchen besetzet.

2) Wirtelförmiger Zahnwirbel mit verborgenen Staubfäden. Dünner Zahnwirbel. Spermacoce verticillis tenuioribus, H. Elth. fig. 359. Spermacoce tenuior Linn. wächst in

in Carolina und ist jährig. Die Blätter sind nach der Dillenischen Beschreibung, breiter, aber kürzer, auch rauher anzufühlen, als bey der ersten Art. Auch die Stängel sind dünner, die Blumen kleiner, die Staubfäden kaum zu erkennen, und die Frucht groß, rauch, mit vier Zähnchen besetzet. Die Zweige stehen nur einseitig, und die Wirtel bestehen aus wenig weißen Blumen. Die Gelenke des Stängels sind anfangs mit einer haarichten Haut umgeben, welche aber nach und nach verschwindet.

3) Wirtelförmiger Zahnwirbel mit vorragenden Staubfäden. Rauher Zahnwirbel. Spermacoce hirta Linn. wächst in Jamaika und ist jährig. Der aufgerichtete, mit vielen Zweigen verbreitete Stängel zeiget vier scharfe Ecken, welche mit unterwärts gerichteten Haaren besetzet sind, am übrigen Umfange ist solcher glatt. Die Blätter sind kurz gestielt, eyförmig, gestrichelt, auf beyden Flächen rauh, die untern stehen einander gegenüber, oben aber viere wirtelförmig bey einander, und sind hinterwärts mit einer borstigen Haut untereinander vereiniget. Die Blüthwirtel bestehen aus vielen weißen Blumen.

4) Gestreckter Zahnwirbel mit ungestielten Blumen. Borstiger Zahnwirbel. Spermacoce hispida Linn. et Murray Comment. Goetting. nou. Tom. III. Diese Art wächst in Zeylon, und ist, nach des Herrn Murray Beobachtung, jährig. Der aufgerichtete, stumpfe, viereckichte, borstige Stängel ist unterwärts mit Zweigen und durchaus mit Blättern besetzet. Beyde stehen einander gegenüber. Die Blätter sind kurzgestielt, eyförmig, auf beyden Flächen rauh anzufühlen, etwas gebogen und schief gestellet und durch einen trocknen, abgestutzten, mit fünf Borsten besetzten Ansatz mit einander vereiniget. Zwo bis drey Blumen sitzen am Blätterwinkel platt auf. Der Kelch besteht aus vier lanzetförmigen, ausgebreiteten Blättchen, und das Blumenblatt ist violet, fast glockenförmig, bis zur Hälfte in vier Einschnitte getheilet, und viel größer, als bey den übrigen Arten. Die vier purpurfärbigen Staubfäden haben mit dem Blumenblatte gleiche Länge. Der Griffel ist niederwärts gebogen, und trägt zween stumpfe, umgeschlagene Staubwege. Der Fruchtbalg ist äußerlich nur einfach, aber innerlich in zwey Fächer getheilet.

5) Gestreckter Zahnwirbel mit gestielten Blüthbüscheln. Spermacoce procumbens Linn. Ostindien ist das Vaterland. Die Stängel sind schwach, weit-

schweifig, gestrecket, eckicht, und mit schmalen, gleich breiten, zurückgebogenen Blättern besetzet. Die nackenden Blüthstiele stehen einander gegenüber, und tragen einen doldenförmigen Blumenbüschel, welcher mit einer langen, vielblätterichten Hülle umgeben ist. Die Staubfäden sind länger, als das Blumenblatt.

6) Strauchartiger stachlichter Zahnwirbel. Spermacoce spinosa Linn. wächst in Amerika, hat spelzige, weitschweifige, ästige Stängel und Blätter, welche dem Roßmarin gleichen, und am Rande mit zarten Stächelchen eingefasset sind. Die Blüthwirtel bestehen aus wenigen Blumen.

Man erzieht alle diese Arten aus dem Saamen auf dem Mistbeete, und hält die ausdaurende den Winter über in einem mäßig warmen Glashause.

Zahnwurzel.

S. Baldrian und Bertram.

Zain.

Zahn, mit diesem Namen wird in der Münz- und Probierkunst ein länglichtes Stück Metall verstanden, welches in einen Einguß gegossen worden, und von selbigem diese Form erhalten hat. S. Einguß.

Zander. S. Zant.

Zangenschnauze.

Psaliſostomus, machet, nach dem Klein, Miſſ. IV. Faſcic. II. §. XI. ein eigenes Geschlecht derjenigen Fische, die bey unverschlossenen Kiemen, einem aalförmigen Körper, und einem gespaltenen Maule, beyde Kiefern oder Kinnbacken gleich geschnäbelt, und also ihr dem Kopfe oder Maule etwas besonders haben; s. unſ. Artik. Fisch. P. III. S. 63. Psaliſostomus, Zangenschnauze, d. i. ein Fisch mit einer langen, zangenförmigen Schnauze oder Schnabel; denn ψαλις, forceps, eine Zange, und στομα, os, ein Maul, bedeutet. Es ist dasselbe gezähnelt, und wird wegen der Aehnlichkeit einer lang geschnäbelten, gezähnelten Zange, der sich die Wundärzte in tiefen Wunden bedienen, also genennet. Es werden von ihm die vier folgenden Gattungen aufgeführet.

1) Zangenschnauze, Psaliſostomus omnium maximus, der größte, zu drey Schuhen lang erwachsende, mit beinichten, viereckicht schief geschobenen Schuppen gleichsam getafelt und schön staffiret; vom Rücken bis in die Mitte des Bauches von grüner, der Bauch selbst aber von blaßrother Farbe, mit sechs Floßen, zwo Kiemen- oder Seitenfloßen; einer am Bauche, einer am After, einer nahe am Schwanze, und einer

ner dieser fast gegenüber; der Schwanz ist cyförmig, beflosset. Acus maxima, squamosa, viridis; the Green-Gar-Fish, die grösste, schuppichte, grüne, Meernadel, des Catesby, Tom. II. p. et tab. XXX. Die Beschreibung dieses schönen bunten Fisches siehe in unserm Artikel, Hecht, B. III. S. 7[illegible]5. tit. Esox Osseus, Linn. gen. 80. sp. 2. der Müller. Stridbaur.

2) Zangenschnauze, Psalisostomus, der mit dem verstehenden nahe verwandt, oder wohl gar eben derselbe ist. Acus maxima squamosa Listeri, beym Willughbey, app. p. 22. Tab. P. 8. fig. 2. der Unterkiefer, soll nach dem Lister, sechs Zoll lang, der obere aber etwas länger geschienen haben; da er aber vielleicht einen trockenen Fisch vor sich gehabt, so hat ihm wohl der Unterkiefer etwas kürzer geschienen, da ja bey dem Catesby beyde Kiefern in einen gleich langen Schnabel ausgehen, auch beym Willughbey in der Zeichnung einige Ungleichheit nicht wahrzunehmen. Bey dem Artedi ist er, syn. p. 27. sp. 3. Esox, maxilla superiore longiore, cauda quadrata, wobey Klein folgendes anmerket: Ein Esox sey beym Artedi ein Fisch, der in der Kiemenhaut vierzehen Stralen, und am Ende des Rückens nach dem Schwanze zu eine nicht gar grosse Floße führe; und also wäre Esox, rostro plagio plateo, mit niedergedrückter Schnauze, bey ihm ein Lucius, ein Hecht; da man sich aber gar leicht in Zählung der Kiemenhautstralen irren könne; und wer hat auch diese Stralen gezählet, ehe er den Fisch zum Hecht gemachet? Es sey ihm aber, wie es wolle, so würde doch ein jeder, die Nadel, Acum, des Oppians, des Listers und des Catesby, mit dem Hechte nicht leicht in ein Bündel werfen. Bey den Alten war ein Esos oder Esox, ein Flußfisch, und nicht kleiner, als ein Wels oder Hausen, und eine andere Störart. Watton. cap. 190. fol. 169. Esos, sonst Esox, am Rheine Attilus, und im Pofluſſe, Pado, wird durch Faulheit zu tausend Pfund schwer, so daß er mit Angeln an Ketten gefangen und mit Ochsen herausgezogen werden muß. (s. unsr. Artik. Attilus, B. I. S. 429. und Stör, des Kleins, Acipenser, 8. B. VIII. S. 613.) Gering in Diss. de Piscib. Upsal. 1727. merket aus des Cellar. Lexico mit an, daß Esox schicklicher mit einem L. Elox, zu lesen sey, weil er ad Lax, d. i. nahe zum Lachsgeschlechte gehöre.

3) Zangenschnauze, Psalisostomus, mit dem purpurfärbigen Bauche und Schwanze. Nadelfisch, Acus Piscis, Willughbey.

bey, app. p. 2. tab. 3. fig. 2. ibi p. 2. und auch ich sehe nicht, worinnen er von unserer Nadel verschieden sey; außer der Purpurfarbe des Bauchs und des Schwanzes.

4) Zangenschnauze, Psalisostomus, mit vier Floßen, einer langen nach dem After, und einer kurzen gegen über, am Ende des Rückens; nebst zwo Seiten- oder Kiemenfloßen. Acus des Geßners, der dessen Zeichnung, nach dem Aldrovand, pag. 108. von Venedig erhalten.

Zannichellia.

Johann Hieron. Zannichelli war ein gelehrter Apotheker zu Venedig, und hat sich zu Anfange dieses Jahrhunderts durch seine Schriften um die Naturhistorie überhaupt, und besonders um die Gewächskunde verdient gemacht; diesem hat Hr. Michelli mit einer besonders gestalteten Pflanze ein Andenken gestiftet; ob man gleich auch dabey seines Sohnes, des Joh. Jacob sich erinnern kann, welcher eine Beschreibung der väterlichen Naturaliensammlung und andere kleine Werkchen herausgegeben. Pontedera nennet diese Pflanze von dem Geburtsort, wo er solche gefunden, Aponogeton und Dillen von den Blättern Graminifolia. Es ist nur eine Art bekannt, und heißt Zannichellia palustris Linn., weil sie im fließenden, doch öfterer im stillstehenden Wasser wächst. Man findet sie in verschiedenen Ländern Europens, auch in Virginien. Der schwache Stängel theilet sich in viele Zweige, und treibet aus den Knoten sowohl Wurzelfasern, als auch Blätter. Diese sind schmal, etwa drey Finger lang, graßartig, und paarweise gestellet; da aber zwischen zweyen größern immer einige kleinere stehen, und alle aus einer abgestutzten Scheide entspringen, so sind sie gleichsam bündelförmig mit einander vereiniget. Zwischen jedem solchen Bündel steiget ein einzelner und nackender Staubfaden in die Höhe, welcher mit dem eyförmigen Beutel der Länge nach, den Blättern gleich kommt; bey dem Ursprunge des Staubfaden sitzen die weiblichen Blüthen. Diese bestehen aus einem kleinen zweyzahnichten Kelche und vier hörnerförmigen Fruchtkeimen mit einfachen Griffeln und eyförmigen, platten, auswärts gebogenen Staubwegen. Es folgen nach diesen vier länglichte, an beyden Enden spitzige, gekrümmte Saamen.

Zanonia.

Jacob Zanoni war in der Mitte des vorigen Jahrhunderts Vorsteher des botanischen Gartens zu Bononien, und hat sich durch seine Historiam botanicam berühmt

rühmt gemacht. Schon Plumier nannte nach Ihm ein Pflanzengeschlechte, welches aber Hr. v. Linné mit der Commelina vereinigte, dafür aber dessen Andenken ein anderes widmete. Die Pflanze, welche dieses ausmacht, ist wenig bekannt, und stehet im Hort. Malab. Tom. VIII. Tab. 47-49. unter dem Namen Penar — Valli abgebildet. Männliche und weibliche Blumen stehen auf besondern Stöcken. Beyde haben einen kleinen dreyblättrichen Kelch, und ein Blumenblatt mit fünf spitzigen, einwärts gebogenen Einschnitten. In der männlichen zählet man fünf Staubfäden, und bey der weiblichen einen, unter dem Kelch stehenden Fruchtkeim mit drey auswärts gebogenen, und gespaltenen krausen Staubwegen versehenen Griffel. Die Frucht ist eine große, lange, abgestutzte und am Ende mit einer krausen Nath umgebene Beere mit drey Fächern, in jedem Fache liegen zween Saamen.

Zapfen.
S. Frucht.

Zapfen, gelber.
S. Tute.

Zapfenbaum.
S. Silberbaum.

Zapfenkorn.
S. Getraide.

Zapfenkraut.
S. Glockenblume.

Zapfholz.
S. Faulbaum.

Zartfisch.

Die beste Sorte vom Stockfisch; Nicht. Es soll aber der in America zubereitete und eingesalzene besser seyn, als der selbst in England zubereitete, besonders wegen des schlechtern mineralischen Salzes. s. unsr. Artik. Stockfisch, B. VIII. S. 587.

Zarzaparille.
S. Sassaparille.

Zaserblume.
S. Ficoide.

Zauberfisch.

Nennt Müller die dritte Gattung seiner Meerscorpionen, Scorpaena horrida, Linn. gen. 161 Sp. 3. s. unsr. Artik. Meerscorpion, B. V. S. 548.

Zauberschnecke.

Eine Walze, von derjenigen Art, deren Mündung nicht eingeschnitten ist, und daher zu denjenigen gehört, welche nach dem Müller Ganzmünder heißen, nämlich Voluta auris Iudae Linn. wird von den Holländern Tooverhoorntje genennet. Die Schale ist auf einem gelblichen Grunde braun gefleckt,

fleckt, länglicht und verengert, hat viele Aehnlichkeit mit dem Midasohre, ist aber an dem Wirbel glatt, und hat an der Spindel drey Zähnchen.

Noch eine andere Schnecke, aus der Familie der Nabelkräusel, heißt bey den Holländern Touenaar, zum Unterscheide nennet solche Hr. Müller den Hexenmeister, und Hr. v. Linné Trochus magus. Die Schale ist schief genabelt, erhaben rund, und die Gewinde sind obenher mit stumpfen Buckeln besetzet. Diese Buckeln sind fleischfärbigt, und nehmen sich auf dem weißen Grunde gut aus. Das mittelländische Meer.

Zauberschnecke. S. auch Käferschnecke.

Zauberstrauch.

Zauberstrauch, oder Zauberhaselstrauch nennet man Hamamelis virginiana Linn. vermuthlich deswegen, weil man sich betrüget, und den Blättern nach eine Haselnuß suchet, aber keine findet. Es machet dieser, drey oder vier Fuß hohe, und in Virginien wachsende Strauch allein ein Geschlechte aus. Der Stamm erreichet in America öfters die Dicke eines Armes, und hat eine braune Rinde. Die Blätter gleichen der Gestalt nach den Blättern der Haselstaude, sind aber auf beyden Flächen glatt, gelblicht grün, wechselsweise gestellet und gestielt. In England fällt die Blüthzeit in den December, in Deutschland aber nach Hrn. du Roi Erfahrungen in die Mitte des Octobers. Drey Blüthen stehen neben einander, hangen an kurzen, krummgebogenen Stielen niederwärts, und sind mit einer gemeinschaftlichen, dreyblättrigen, braunen und wollichten Hülle umgeben; zwey Blätter davon sind mehr stumpf, und das dritte spitzig. Der eigentliche Kelch ist doppelt; der äußerliche bestehet aus zwey kleinen rundlichen Blättchen, der innerliche aber aus vier größern, länglichen, äußerlich hellbraunen, innerlich gelben Blättern; die vier Blumenblätter sind gelb, lang und schmal, fast durchaus von gleicher breite, und ein wenig zurückgebogen; und an diesen sitzen vier abgestutzte, kurze, blättriche Honigbehältnisse. Die vier Staubfäden sind ganz kurz, und ihr Beutel einwärts gebogen, und gleichsam mit zwey Hörnern versehen. Der wollichte Fruchtkeim verlängert sich in zwey Griffel mit knöpfichen Staubwegen. Der kleine hellbraune Fruchtbalg ist bis zur Hälfte mit dem Kelche umgeben, zeiget oben zwey Vertiefungen, innerlich zwey Fächer, und enthält in jedem Fache einen länglichen glatten Saamen. Der Saamen kommt bey uns nicht

zur Reife. Man muß dergleichen aus America zu erhalten suchen. Er liegt bey nahe ein Jahr in der Erde, ehe er aufgeht. Die Vermehrung durch Ableger kann leicht geschehen, indem die Aeste tief sitzen, und in kurzer Zeit Wurzeln schlagen. Der Strauch leidet bey unsern Wintern gar nicht; er verlanget aber einen etwas feuchten Boden. Die Blumen sind vielleicht einander nicht immer gleich. Nach Müllers Beobachtung giebt es männliche und weibliche auf verschiedenen Stämmen; und eben so sollen sich auch solche in Virginien verhalten, in Carolina aber männliche und weibliche auf einem Stamme stehen, und solche ährenweise gestellet, und mit vielen Staubfäden, aber keinen Blumenblättern versehen seyn. Vielleicht machet diese Carolinische eine besondere und von der Virginischen verschiedene Art aus. Wie Kalm berichtet, soll der von der Rinde abgekochte Trank ein bewährtes Mittel wider der Entzündung der Augen seyn.

Zaucken.

S. Mayblümlein.

Zaun.

S. Hecke.

Zaunblume.

S. Beinbrechgras, Erdspinnenkraut und Pfauenschwanz.

Zaunglocke.

S. Winde.

Zaunkirsche.

S. Heckenkirsche.

Zaunkönig.

Mit andern Namen auch Zaunschlieser, Zaunschlupfer genannt, Trochylus, Regulus. Diese Zunft enthält die kleinsten Vögel, die wir in Europa kennen. Sie kommen beym Klein unters Geschlecht der Fliegenstecher zu stehen, und machen darinnen die zweyte Zunft aus. Herr Linnäus hat sie hingegen unter seinen vielbedeutenden Namen der Bachstelzen gesteckt, und sie motacilla troglodytes geheißen. Denn das Wort Trochylus bedeutet bey ihm die Colibriarten, welche er zum großen Spechtgeschlechte zieht. Der Schnabel der Zaunkönige ist klein, dünne und spitzig, wie bey den Nachtigallen, sie sind kurz vom Leibe, wie ein Kreisel, deswegen sie auch den griechischen Namen führen. Durch diese Kürze ihres Leibes unterscheiden sie sich von etlichen Brustwenzeln, die überaus klein vom Körper ausfallen, und oft mit den Zaunkönigen verwechselt werden. Aber diese Brustwenzel sind gestreckter, haben dabey eine volle Brust, die wohl so lang ist, als ihr ganzer Unterleib. Die Farbe der Zaunkönige ist gemeiniglich dunkel-

dunkelbraun, mit schwärzlichen Queerstrichen an den Federn, vornehmlich auf den Flügeln. Weißliche Streife über den Augen, die nach hinten zu gehen. Brust und Bauch etwas weißlicht. Füße braun, und ziemlich stark. Schwanz sehr beweglich, meist in die Höhe gerichtet. Auf dem Leibe viele dünne Pflaumfedern, als ein Schutz gegen die Winterkälte, weil sich das Thier vornehmlich nur den Winter um die Zäune und Bäume, und bey niedrigen Büschen sehen läßt, denn hoch kann es nicht fliegen. Er heißt darum Zaunkönig. Der Gesang ist laut und unterschiedlich abwechselnd, auch an sich angenehm. Der Vogel bauet ein ziemlich großes Nest äußerlich mit Baummoos, inwendig mit Haaren und Federn ausgefüttert; selbiges wird an alte Bäumstöcke, an Reiser in den Gebüschen fest eingesetzt, oben mit einer kleinen Oeffnung. Es ist das Nest überhaupt sehr künstlich, fast wie ein Filz gearbeitet, und in einander geflochten, daß man es nicht ohne Mühe zerreißen kann. Die Gestalt dieses Nestes ist wie ein Ey, dessen stumpfes Ende unten aufsteht, die Spitze aber nach oben gekehret ist. Von außen hat es ein so schlechtes plumpes Ansehen, daß man es für einen Klumpen Moos in den niedrigen Gebüschen halten, und folglich nicht leicht finden würde. Bey sechs bis sieben Eyern brütet der Zaunkönig das Jahr zweymal, und füttert die Jungen mit Würmern und Insecten auf. Die Eyer sind ein wenig größer, als der Grasmücke ihre, am Grunde hellweiß, überall mit Achat röthlichen Puncten, vornehmlich am stumpfen Ende versehen, und mehr stumpf als spitzig. Ueber Winter bleibt er bey uns, zieht sich bey der Kälte, aus den Gehölzen in die Dörfer, wo er sich in Holzstößen, und anderen Schutzörtern verbirgt, und daselbst die versteckten Fliegen und kleine Würmer aufsuchet. Männgen und Weibgen sind der Farbe nach ziemlich überein. Linnäus scheint folgende Varietäten der Zaunkönige anzunehmen: der eigentliche Zaunkönig, motacilla troglodytes; der Ringelkönig, mot. Calendula; der Haubenkönig mot. regulus, das bekannte gekrönte Königlein, Goldhähnchen; der Läufer mot. trochilus, der grüne Zaunkönig. Herr Klein hat unter seinen Zaunkönigen nachstehende Arten: Winterkönig, Schneekönig, Zaunschlieflein, Nesselkönig, passer trochlodytes, eben der itzt beschrieben ist. Herner, Sommerkönig, Tyrannchen, regulus non crista tus; alsdenn gekröntes Königlein, Sommerzaunkönig, Flos Calendulae, regulus cristatus. Dieser ist grünlicht. Hr. Klein muthmaßet, dieses

ses gekrönte Königlein sey das Männgen, und das ungekrönte das Weibgen, weil man sie immer beysammen findet. Man kann übrigens die besondern Artikel von diesen mancherley Arten der Zaunkönige im vorhergehenden nachsehen. Edwards hat noch zwey fremde Zaunkönige angeführet: mit der goldenen Krone, und mit der rubinfarbigen Krone, aus Pensylvanien.

Zaunreiß.

S. Klebkraut.

Zaunrübe.

S. Gichtrübe.

Zaunrübe, indianische.

S. Mechoacanna.

Zebra.

Im Deutschen behält das Thier diesen ausländischen Namen ebenfalls, und wird vom Klein unter die wirklichen Pferde gerechnet, Equus ferus, genere suo, Zebra. Linnäus bringt es zwar auch unter die Thiere mit Pferdegebissen, wohin er die Pferde denn zugleich rechnet, aber doch zählet er das Zebra nächstens unter die Esel. Büffon, der in allem was eigenes hat, und so gern seinen beliebigen Gang nimmt, verwirft beydes, und schreibt, es sey das Zebra weder Pferd, noch Esel, sondern eine eigene Gattung. Das gebe ich zwar zu, möchte aber wissen, wovon es eine eigene Gattung wäre? Doch wohl nicht gar vom vierfüßigen Thiere! So redet Niemand; Er hat wollen sagen, ein besonderes Geschlecht. Dies nun leitet er daher, weil sich das Thier weder mit Pferden noch Eseln begattet. Immer ein schlechter Charakter, der vom Begatten hergenommen wird, zu geschweigen, daß er, wie ihn Büffon, der mit einem einzigen, noch dazu eingesperrten, Zebra Proben machen lies, ganz und gar unrichtig ist. Proben mit Begattungen der mancherley Thierarten müssen in künstlich gemachten großen Wildnissen angestellet werden, wo das Thier durchaus nicht merket, daß es eingesperret sey. Es sind die Zebra weder wilde Pferde noch wilde Esel; stammen auch nicht von letzten ab. Denn Sie leben, wie Büffon anmerket, in einer ganz andern Himmelsgegend, als die wilden Esel, und finden sich blos in den östlichsten und südlichsten Theilen von Afrika, von Aethiopien, bis ans Vorgebirge der guten Hoffnung, und von da bis nach Congo; da hingegen sich die wilden Esel im nördlichen Theile von Afrika und im Orient von Asien aufhalten. Der Himmelsstrich ist also nicht so sehr unterschieden. Indessen finden sich diese Art Thiere in keinem andern Theile der Welt, weder in Europa noch in Amerika, noch in

Asien. Wenn man sie irgend in einigen Welttheilen hat, so sind sie dahin aus Asien herüber gebracht worden. Die Spitze von Afrika ist ihr eigentliches Vaterterland, wo die Holländer sie uns fangen, und sie auf alle Weise, aber vergebens, zu zähmen gesucht haben. Die Bildung des Thiers ist die schönste unter allen vierfüßigen Geschöpfen. Es hat die Gestalt des Pferdes, die Leichtigkeit des Hirsches, und ein streifigtes Fell mit schwarzen und weißen, zween bis drey fingerbreiten Bändern über den ganzen Leib bedecket, die sehr regelmäßig neben einander liegen, als wenn sie insgesammt mit geometrischer Richtigkeit wären aufgetragen worden. Die Streifen wechseln beym Weibgen schwarz und weiß, beym Männgen schwarz und gelb, laufen parallel, wie auf einem gestreiften Zeuge, über den Leib, Kopf, Ohren, Beinen und Schwanz. Das Thier ist übrigens kleiner als ein Pferd, und größer als ein Esel. Die Ohren sind etwas länger als beym Pferde, und der Schwanz ist völlig wie beym Esel, mit einem Büschel brauner Haare am Ende, auch sind die Mähnen kurz. Die Reisebeschreiber versichern es gäbe auch gefleckte Zebras. Der Fuß ist aus dem Ganzen mit einem Huf, völlig wie beym Pferde. Die Haare auf dem Körper sind kurz, fein und dichte, nehmen sich durch ihren Glanz ganz besonders aus, und erhöhen die Schönheit der Farbe. Das Zebra ist in Europa und allen Weltgegenden von großer Seltenheit; daher es auch mit vielem Gelde bezahlet wird.

Zebraschnecke.

Die französische Schellenschnecke, welche im VII Bande 604. S. beschrieben worden, und Bulla achatina Linn. ist, wird auch von einigen die Zebraschnecke genennet; der Hr. Etatsrath Müller aber giebt diesen Namen einer andern, welche beym Hrn. v. Linné nicht vorkommt, jedoch bereits vom Seba, auch vielleicht vom Hrn. Klein angeführet worden. Hr. Schröter in der Geschichte der Flußconchylien giebt von diesem Buccino Zebra Müll. oder der Zebraschnecke folgende Beschreibung nach seinen eigenen Exemplaren. Die Schale ist über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit, einigermaßen eyförmig, ob sie gleich in eine ziemlich gestreckte Spitze ausgehet; sie hat sechs Windungen, soll aber nach dem Müllerischen Angeben bis zu acht Windungen anwachsen. Die erste Windung ist groß und bäuchicht, die folgenden nehmen verhältnißmäßig ab, sind aber alle im Mittelpuncte ein wenig gewölbet. Die Endspitze ist stumpf, weil der

Aus-

Ausgang derselben, oder das Knöpfchen in die nächstangehende Windung eingedrückt ist. Die Mündung ist oval, aber länglicht, gehet auf der rechten Seite bis auf die Hälfte der ersten Windung, und ist ein wenig ausgeschweift; auf der linken Seite ist sie kürzer, und hat in der Gegend der Axe, oder des Nabels einen schwachen Saum, welcher sich nicht an den Bauch, sondern an die Mündung anleget. Die Mündung ist mit einem braunen, der Länge herablaufenden Bande eingefaßt. Dergleichen Bänder bemerket man bisweilen mehrere, und sind, nach Hrn. Etatsrath Müller Meynung, Ueberreste der vormahligen Mündöffnungen, die das Thier hatte, ehe es zu seiner ganzen Größe gelangte. Diese Bänder schimmern auch inwendig durch die überaus dünne und weiße Schale hindurch. Ueber das erste Gewinde laufen drey schwach gefärbte hellbraune Bänder hinweg, die man in der Mündung ebenfalls durchschimmern siehet, von welchen sich zwey in der Mündung verlieren, das dritte aber auf die folgende zwote, und einen Theil der dritten Windung fortgehet. Die übrigen Windungen sind ohne alle Zeichnung, und spielen ein wenig ins blaue. Man findet dergleichen Schnecken, an welchen nur zwey Bänder über die Windungen laufen, und andere, bey welchen solche ganz fehlen. Der eigentliche Aufenthalt dieser Schnecke ist unbekannt.

Zebraschnecke. S. auch Schellenschnecke.

Zebu.

Unter diesem Namen kömmt beym Belonius der kleine afrikanische Ochs vor. Buffon behauptet, es sey eine besondere Rasse von Ochsen, und nicht eine Art von Büffel, wohin ihn Belonius hat ziehen wollen.

Zeckel.

Diesen Namen giebt Hr. Planer dem Geschlechte Acalypha Linn. Es heißt sonst auch Brennkraut und Brennkraut. Männliche und weibliche Blumen stehen auf einem Stocke, und zwar mehrere männliche oben und darunter weniger weibliche. Bey beyden fehlen die Blumenblätter. Die männliche Blume bestehet aus drey oder vier rundlichen und vertieften Kelchblättern, und acht bis sechzehn kurzen, unterwärts unter einander verwachsenen Staubfäden. Die weiblichen Blumen sind mit einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben, und jede bestehet aus drey eyförmigen, vertieften, kleinen und stehenbleibenden Kelchblättern, und dem rundlichen Fruchtkeime mit drey langen, zweyöfters auch dreyspaltigen Griffeln,

und einfachen Staubwegen. Der Fruchtbalg ist rundlich, mit drey Furchen durchzogen, zeiget drey Fächer, und enthält in jedem Fache einen großen, rundlichen Saamen. Hr. v. Linné hat vier Arten angegeben.

1) Virginianischer Zeckel mit herzförmigen eingeschnittenen Blüthhüllen. Acal. virginiana Linn. Wächst in Virginien, auch in Zeylon, und ist ein kleines niedriges, jähriges Pflänzchen mit eyförmigen spitzigen Blättern, welche länger als ihr Stiel sind. Die Blumen treiben im August hervor. Die Hülle der weiblichen Blumen ist herzförmig und zerschnitten. Man ziehet die Pflanze auf dem Mistbeete jährlich aus dem Saamen.

2) Jamaicanischer Zeckel mit herzförmigen, sägartig ausgezahnten Blüthhüllen. Acal. virgata Linn. Wächst in Jamaica. Der aufgerichtete Stängel verbreitet sich in wenig Zweige. Die Blätter sind kurz gestielt, lanzetförmig und stumpf ausgezahnt. Die Blüthähren stehen einzeln am Blattwinkel; die männlichen sind nackend, die weiblichen aber mit wechselsweise gestellten, herzförmigen, sägartig ausgezahnten Hüllen, oder Deckblättern umgeben. Diese Art unterscheidet sich vornehmlich von der ersten, daß die Stöckchen höher, die weiblichen Blüthähren von den männlichen abgesondert, die Deckblätter häufiger und die Blattstiele kürzer sind.

3) Indianischer Zeckel mit herzförmigen, schwach eingekerbten Blüthhüllen. Acal. indica Linn. Diese Art ist jährig, und unterscheidet sich von der ersten besonders dadurch, daß die Blattstiele lang und die Blätter kürzer, als diese sind.

4) Mittägiger Zeckel mit völlig ganzen Blüthhüllen. Acal. australis Linn.

Zederach.

S. Azedarach.

Zehen.

S. Fuß.

Zehner.

Zehner ist der übersetzte Name von Decumaria, und beziehet sich auf die Zahl der Kelch- und Blumenblätter, obgleich solche nicht immer in der Zahl zugegen sind. Hr. v. Linné giebt der Pflanze den Beynamen barbara, doch ist das eigentliche Vaterland unbekannt; einige geben Südamerica dafür an. Dieser Strauch ist ohngefähr vor dreyßig Jahren in die botanischen Gärten unter den Namen Clusia und Tinus flore pleno, oder Americanischen Bastard-Lorbeer eingeführet worden. Nach Hrn. Gleditschens Angeben, behält solcher auch den Winter die Blätter, im hiesigen

Gar-

Garten sind sie gemeiniglich im Herbst alle abgefallen. Es erreichet solcher zwey bis drey Fuß Höhe, und treibet viele holzige, aber schwache, leicht zerbrechliche und von den abgefallenen Blättern warzichte, unordentlich wachsende Zweige. Die Blätter sind gestielt, einander gegen über gestellet, länglicht, spitzig, öfters völlig ganz, zuweilen auch, sonderlich vorwärts schwach und gezahnt, lederartig, adericht, glänzend und glatt. Die Zweige endigen sich mit einem wohlriechenden Blüthbüschel; sowohl bey dem Haupt- als Nebenstiele desselben sitzen einige kleine Blättchen, welche aber zeitig abfallen und ein röthliches Wärzchen zurück lassen. Die Anzahl der Blumentheile ist in den Gärten sehr veränderlich. Wir haben sieben auch mehrere grüne Kelch-, und sieben, acht auch mehrere grünlichte, weiß eingefaßte Blumenblätter, gemeiniglich zwölf, selten nur zehen, öfters aber mehrere Staubfäden, und eine noch weit veränderliche Zahl der Staubwege wahrgenommen; zuweilen scheint es, als ob zwey Blumen mit einander verwachsen wären. Sehr selten haben wir bläulichtschwarze, länglichte, doch immer unvollkommene Beeren erhalten. Nach dem Hrn. Fabricius und Linné sitzet der Kelch auf dem Fruchtkeim und bestehet aus zehn kleinen, eyförmigen, rückwärts geschlagenen, abfallenden Blättchen; die Zahl der Blumenblätter ist zehn, und diese sind alle in einen Kreyß gestellet, ausgebreitet und eyförmig. Die Zahl der Staubfäden ist zwischen sechzehn bis fünf und zwanzig, und der Griffel kurz, mit einem breiten, zehnfach eingekerbten Staubwege. Man unterhält den Strauch in Scherbel, den Sommer über in freyer Luft, und im Winter in einem mäßig warmen Glashause. Die Vermehrung kann durch Ableger und Zweige geschehen. Die Stöcke wurzeln stark und müssen öfters versetzet, auch im Sommer fleißig begossen werden. Im Winter muß man sich mit dem Begießen wohl in Acht nehmen.

Zehnpfünder.

In den Bayen des Flusses von Sierraleona soll es unter allerhand guten Fischen, nebst Meeräschen, auch Zehnpfünder geben, die, wie die Meeräschen, aber voller kleiner Gräten, wie Heringsgräten, wären.

Zehrkraut.

S. Betonie.

Zehrwurzel.

S. Aron und Calmuß.

Zeichenbarsch.

Zeichenbarsch nennt Müller die 26te Gattung s. Baerschinge,

Perca Stigma, Linn. gen. 168. Sp. 26. / unſ. Artik. Parſch, B. VI. S. 381.

Zeidelbaſt.

S. Kellerſalz.

Zeigefinger.

S. Finger.

Zeiger.

S. Fechter.

Zeiland.

S. Kellerſalz und Seidelbaſt.

Zeiſig, Zeisgen.

Im zehnten Geſchlecht, nämlich der Sperlingsartigen Vögel, führet Klein in der fünften Zunft die Hänflinge auf: ſolche Vögel, die den kürzeſten Kegelſchnabel mit ſcharf und fein zugeſpitzten Schneiden, auch ſehr kurze Füße haben. Von dieſen Hänflingen iſt nach ſeiner Eintheilung das Zeisgen eine beſondere Gattung; Zeisgen, Zisgen, Zeiſich, grüner ſchwarzplättiger Hänfling, Linaria viridis, nach dem Friſch luteola germanica citrina, acanthis. Linnäus ſetzet ihn unter die Finken und nennt ihn Fringilla ſpinus. Er iſt zwar bey uns ſehr häufig; aber zieht doch weg, und iſt nicht ganz einheimiſch. Dieſes grün und gelbe, oder das gewöhnliche gemeine Zeislein iſt nicht größer, als eine Blaumaiſe, von breiter Bruſt, kurzem Halſe und Füßen, ziemlich ſtarkem vorn zugeſpitzten, weißlichtem Schnabel. Beym Männgen ſieht man auf der Stirn eine ſchwarze Platte, an den Backen grüngelbes, unten an der Kehle bey den ältern einen ſchwarzen Fleck. Hals und Rücken grün bis gegen den Bürzel, allwo gelbgrüne Federgen nach dem Schwanze hin folgen. Der Schwanz ſelbſt ſchwärzlich grün, die Federn mit hochgelben Spiegeln gezieret. Die Schwingfedern ſchwärzlich, grün und gelb geſpiegelt, am Leibe aber ſind die Federn mehr ſchwarz mit grün eingefaßt. Deckfedern auf den Flügeln dunkelgrün, an den Spitzen gelb, wodurch ein Strich über die Flügel verurſachet wird. Bruſt und Bauch ſchön gelb, bis gegen den Schwanz, wo die Federn weiß ſind, und an beyden Seiten ſchwärzliche Streifen haben; Füße kurz und weißlicht. Das Weibgen ſieht auf dem Kopf und Rücken mehr grau, als grün, unten an der Bruſt und Kehle weiß, mit ſchwärzlich geſtreift. Die Zeisgen kommen im September an, und bleiben bis es zuwintert. Im März und April halten ſie ihren Rückſtrich. Hr. Hanow hat in den Danziger Erfahrungen, vom Jahre 1760. (S. Neue Geſellſch. Erzählungen IV Th. S. 138 ff.) einen beſondern Zufall erzählet, da bey einem Goldſchmie-

schmiede in Danzig in der Mitte des Aprils aus einem Eckbalken nach und nach neun junge Zeisige in die Stube gekommen. Allem Vermuthen nach hatten sich die alten Zeisige vor Winters daselbst in dem verfaulten hohlen Balken verkrochen, und waren durch Wärme der Stube zum Hecken und Brüten veranlasset worden. Es ist zwar selten, aber doch nicht ungewöhnlich, daß man Zeisignester bey uns findet, und es kann dieser Zufall ein Beweis seyn, wie dieser Vogel dennoch bisweilen, wenn er sich verspätet, und irgendwo verkrochen hat, bey uns brütet. Denn gern bauen diese Vögel ihre Nester ins Dicke, und vermuthlich auch hoch. Doch hat man welche, wie Zorn berichtet, auf hohen Erlen gefunden. Im Kefig fängt das Männgen an im Hornung zu singen, und hält damit bis zum Mausern an. Es läßt sich im Kefig leicht zu allerley Kunststücken gewöhnen: zum Wasserschöpfen, zum Klingeln an kleinen Glöckgen, zum Aus- und Einfliegen. In der Wildniß fressen sie allerley kleines Gesäme, sonderlich von Erlen und Birken, ingleichen den zähen Saft an den Spitzen der Fichten und Föhren. Im Kefig füttert man sie mit Eindotter und gequetschtem Hanf, und wirft ihnen öfters etwas grünes, Vogelmeyer, Sallat, u. s. w. vor. Mit Canarienvögeln gepaaret, werden junge Bastarte ausgeheckt, die am Gesange den eigentlichen Canarienvögeln nichts nachgeben. Klein hat einen Zeisig im Kefig gehabt, welcher die beyden scharfen Spitzen seines Schnabels auf anderthalb Linien kreuzweise über einander geleget hat, wie der Kreuzvogel, ohne daß es ihm etwas im Fraß und Gesange gehindert hätte. Das Zitscherlein unterscheidet Zorn vom grünen Zeisig, wegen des langen Schwanzes, ob es gleich sonst dem gewöhnlichen Zeisig sehr gleich kommt. Müller hat in seinem deutsch übersetzten Linnäus, unstreitig nach Houttouyns Angabe, unter den Sperlingen ein ganzes Geschlecht, das Linnäus Pipra nennt, mit dem deutschen Namen Zeisig beleget; weil diese Vögel eine große Aehnlichkeit mit unsern Zeisigen haben. Und in diesem Geschlechte führet er dreyzehn solcher Arten auf, die man bey ihm nachsehen kann.

Zeisigkraut.

S. Gauchheil.

Zeißgenkraut.

S. Andorn.

Zeitbeere.

S. Johannisbeerstrauch.

Zeitlose.

Es führet zwar die gemeine Art von Colchico Tourn. und Linn. mehre-

mehrere Namen, da sich solche aber nicht vor alle schicken, haben wir obigen vor andern gewählet. Die Blüthe hat keinen Kelch, statt dessen aber umgeben solche einige Scheiden. Das Blumenblatt sitzet auf der Wurzel, und hat eine lange Röhre, welche sich mit sechs aufgerichteten, eyförmigen, vertieften Einschnitten endiget; sechs kürzere Staubfäden umgeben drey gleich lange Griffel mit gekrümmten und ausgehöhlten Staubwegen. Der länglichte, stumpfe Fruchtbalg bestehet gleichsam aus drey vereinigten Stücken, und zeiget drey Fächer, in welchen viele, fast kugelförmige, runzlichte Saamen liegen. Die Schriftsteller führen zwar viele Arten an, die meisten aber sind nur Spielarten, daher Hr. v. Linné nur drey bestimmet.

1) Bergzeitlose mit bedeckten Blumen. Colchicum montanum Clus. et Linn. Diese Art wächst in Spanien und der Schweiz, blühet, wie die gemeine Art, im Herbst, unterscheidet sich aber von dieser sowohl durch die schmälern Blätter und Einschnitte des Blumenblatts, als auch und vornehmlich dadurch, daß die Blätter gleich mit, oder kurz nach der Blume hervortreiben, und mithin diese nicht nackend ist.

2) Chionische Zeitlose mit nackenden marmorirten Blumen. Colchicum variegatum Linn. Wächst auf der Insel Chio, blühet im Herbst, wie die folgende, ohne Blätter, welche wie bey dieser im Frühjahr nachkommen; diese aber sind größer, breiter und am Rande wellenförmig ausgebogen; und die Einschnitte des Blumenblatts gleichsam marmorirt oder gewürfelt.

3) Die gemeine Zeitlose mit nackenden einfärbigen Blumen. Nackende Kure. Herbstblume. Spinnblume. Hundsbode. Ächtblume. Wiesensaffran. Strokenbrodt. Lichtblume. Michelsblume. Colchicum autumnale Linn. Wächst bey uns häufig auf den feuchten Wiesen und in den Baumgärten, blühet im Herbst, treibet im folgenden Frühjahre Blätter und giebt im May oder Junius reife Früchte. Die Wurzel liegt tief in der Erde und ist ein rundlicher, oder herzförmiger fleischicher Knollen oder Zwiebel, welche äußerlich mit einer braunen dürren Schale bedecket, innerlich aber weiß ist. Neben oder unter dem saftigen Knollen liegt gemeiniglich noch ein anderer, welcher aber vertrocknet ist. Am untern Ende desselben treiben die Wurzelfasern hervor, und seitwärts auf der platten Seite aus einer Furche die Blüthe, deren einige und gemeiniglich drey durch eine gemeinschaftliche, lange Scheide anfangs

ganz bedecket sind, nachher aber, und wenn diese seitwärts geöffnet worden, aus derselben hervor gehen; außer dieser Scheide sind die Blumen nahe an der Wurzel noch mit verschiedenen kleinen Blättern umgeben, welche vielleicht die künftigen Blätter selbst sind. Die Blume hat außer der Scheide keine Bedeckung, stehet ganz nackend, raget mit ihrer Röhre über die Erde weit hervor, und hat große, purpurfärbige Einschnitte, davon die drey äußerlich gestellten etwas größer, als die drey innerlichen sind. Im Frühjahre treibet die Wurzel einen Stängel, welcher nicht weit über die Erde hervorraget, und sich in drey Blätter verbreitet. Der Stängel wird aus den unterwärts vereinigten Blättern oder vielmehr aus ihrem scheidenförmigen Anfange gemacht; die Blätter sind fast einen Fuß lang und zwey bis drey Zoll breit, lanzetförmig, völlig ganz, glatt, schön grün, und stehen aufgerichtet. Zwischen den Blättern stehet ein kurzer Stiel, und auf diesem sitzet die eyförmige, aufgerichtete glatte Frucht. In jedem Fache liegen viele rundliche, braune, mit einer schleimichten Haut umwickelte Saamen.

In den Gärten unterhält man einige Spielarten: als die mit ganz weißen Blumen; eine andere mit gefüllten, sowohl purpurfärbigen, als weißen Blumen, noch eine andere mit grün und weiß gestreiften Blättern; die seltenste ist diejenige, welche im Frühjahre blühet. Colchicum vernum C. B. Aber auch bey dieser kommt die Blume zuerst nackend hervor, doch folgen bald darauf die Blätter, und die Frucht erreichet noch in diesem Sommer ihre Reife. Bey dieser sind die Blumeneinschnitte und Blätter auch schmäler, und kommen fast mit der ersten Art überein. Eine Sorte mit gelben Blumen giebt es wohl nicht, obgleich Grotian dergleichen angeführet.

Man unterhält diese Spielarten, auch die zwote Art, in den Gärten im freyen Lande, und in einem fetten, lockern, etwas nassen Boden. Um einen schönen Flor zu erhalten, soll man die Wurzeln alle zwey oder drey Jahr, und zwar im Junius oder Julius, wenn das Laub vertrocknet ist, ausnehmen, und abtrocknen, aber auch bald wieder, längstens vor Ende des Augustsmonaths einsetzen lassen. Die Wurzel ist sehr lebhaft, und pfleget auch außer der Erde Blumen zu treiben; sie leidet aber dadurch Schaden, daher soll man sie nicht allzu lange außer der Erde aufbehalten. Die Vermehrung kann auch durch den Saamen geschehen. Und auf den Wiesen vermehret sich die wildwachsende Pflanze durch den ausgefallenen Saamen öfters so stark,

daß man die Pflanzen, ehe sie den Saamen fallen lassen, zu vertilgen trachten muß, indem die Blätter unter dem Heu nichts taugen. Wollte man im Garten, um vielleicht neue Spielarten zu erhalten, den Saamen ausstreuen, müßte man die daraus erzogenen jungen Wurzeln einige Jahre über sorgfältig warten, und wie die Tulpenzwiebeln behandeln. Ueberhaupt scheinet die Zwiebel von der Zeitlose und Tulpe viele Gleichheit zu haben; denn auch bey der Zeitlose blühet jede Zwiebel nur einmal, verwelket hierauf und treibet aus dem untern Theile eine neue, welche künftiges Jahr blühet.

Ob die gemeine Zeitlose giftig sey, oder nicht, kommen die Schriftsteller mit einander nicht überein. Das Vieh läßt solche unberührt stehen. Die Wurzel hat, vornehmlich wenn sie zu Anfange des Sommers, oder ehe die Blüthe hervorbricht, ausgegraben wird, einen scharfen und eckelhaften Geschmack, und ihr Saft soll, wenn man ihn nur kostet, die Zähne stumpf und den Speichel bitter machen. Hr. Störk, welcher damit viele Versuche angestellet, verlohr an den Fingerspitzen, mit welcher er die Wurzel hielt, auf einige Zeit alle Empfindung, und Hr. Morges in dem Journal de Medecine und Chirurgie To. 23. meldet, wie von dem Dampfe, welcher bey Bereitung des Zeitlosen Essigs in die Luft steiget, die Nase, Brust und Harnwege auf eine unangenehme Weise gereitzet würden. Hunden und anderem Viehe ist der Genuß dieser Wurzel auf mancherley Art schädlich, auch gar tödlich gewesen. Bey Menschen bringet sie nicht weniger gefährliche Wirkungen hervor; als Zusammenziehen des Schlundes, ein Brennen auf den Lippen, einen stärkern Zufluß des Speichels, einen starken und mit einem brennenden Schmerz begleiteten Trieb auf den Urin, ein Brennen in dem Magen und den Gedärmen, heftigen Durst, Bauchflüsse und zuweilen den Tod. Auch die Blumen besitzen eine große Schärfe. Garidel erzählet, wie eine Magd, welche auf Anrathen eines Dorfarztes drey Blumen zu sich genommen, darauf nach drey Tagen verstorben. Die Saamen sind von gleicher Beschaffenheit. Indessen haben doch verschiedene, zumal ältere Aerzte diese Pflanze, sonderlich die Wurzel, als eine Arzney äußerlich gebrauchet, und solche auch neuere von ihrer verdächtigen Wirkung befreyen wollen. Man pflegt ehedem die Wurzel als ein Verwahrungsmittel in der Pest und andern ansteckenden Krankheiten bey sich zu tragen, oder als eine Salbe in den After zu schmieren, und oft davon b[illegible]

der Gicht, dem Steine und andern schmerzhaften Krankheiten Linderung zu erlangen. Dergleichen Gebrauch wird jetzo niemand leicht nachahmen; auch kein Arzt die Wurzel innerlich verordnen, um damit den Stuhlgang zu befördern. Die Erfahrungen der neuen aber, des Hrn. v. Störk, Collins, Ehermanns und anderer Aerzte, nach welchen diese Wurzel, zu Anfange des Sommers ausgegraben, und entweder geröstet, oder durch den Zusatz von Essig und Honig gemildert, eine urintreibende Kraft besitzen, und daher vorzüglich bey der Wassersucht nützlich seyn solle, verdienen Nachahmung und weitere Untersuchung. Nun sind zwar andere, und vornehmlich Hr. Kratochwill in seinen Büchelchen de Colchico, welche diese Wurzel nicht allein vor unschädlich, sondern auch vor kraftlos ausgeben wollen; wie denn Kratochwill selbst ein Loth davon, ohne die mindeste Wirkung zu empfinden, gegessen. Auch Hr. v. Haller hat ihren Geschmack ganz mild und ohne Schärfe gefunden. Wahrscheinlicher Weise aber beruhet der große Unterschied in dieser Beobachtung, theils in der verschiedenen Jahreszeit, in welcher die Wurzel gegraben wird; indem selbst Hr. Störk angemerket, wie sie im Herbst unschädlich, aber zu Anfange des Sommers sehr scharf sey, theils auf ihrem Geburtsort, und theils auf ihrem verschiedenem Alter, oder nachdem solche frisch oder getrocknet gebraucht wird. Den aus der Wurzel mit Essig bereiteten Honig, oder das Oxymel colchicum, wenn solches gehörig zubereitet worden, kann man nicht füglich vor unkräftig halten, darf aber auch nicht glauben, daß solches viel stärker, als die Meerzwiebel wirke, und in der Wassersucht ein untrügliches Mittel sey. Wir haben in Ansehung des Urinabganges selten viele, öfterer aber wenige Wirkung wahrgenommen.

Außer dem Arzneygebrauche könnte diese Wurzel noch auf eine andere Weise genutzet, und nach Hrn. Parmentiers Vorschlage Stärke daraus gemacht werden. Man soll hierzu die Wurzel waschen, schaben, zu einem Brey stoßen, pressen, das ausgepreßte Mark mit Wasser verdünnen, hierauf alles fleißig umrühren, dasjenige, was sich zu Boden setzt, sammlen, und nachdem man das darüber stehende Wasser abgegossen, ohne Hitze trocknen. S. Avant coureur 1773. Mit dergleichen Stärke hat Hr. Bergius eine Henne, ohne alle schädliche Wirkung gefüttert, solche auch mit Wasser aufgelöset, und den Kranken statt der Salap gebrauchen lassen. Die Blätter kann man zum Färben der Eyer gebrauchen

chen, auch damit, wenn man sie entweder frisch zerquetscht, oder das Vieh damit reibet, oder wenn man es mit dem Wasser, worinn die Blätter gekocht worden, wäscht, dem Hornviehe die Läuse vertreiben. Die Türken sollen die Blumen in einer Art von Wein weichen, und diesen gerne trinken, um sich damit recht stark zu berauschen.

Zeitlose. S. auch Gänsestöckchen.

Zelke. S. Ast.

Zellblume. S. Wegdistel.

Zellernüsse. S. Haselstaude.

Zeolit.

Zeolites, Zeolithus; ist eine Steinart, welche besonders von Cronstedt Mineral. S. 111. u. f. f. beschrieben wird. Dieser Stein ist etwas härter als Fluß- und Kalcharten, kann aber am Stahl gerieben werden, und giebt keine Funken. Er schmelzt für sich sehr leicht mit einem Aufschäumen, wie Borax, zu einem weißen schaumigen Glase. Vom mineralischen Laugensalze und vom Sodasalz läßt er sich leichter, als vom Borax auflösen. Mit Säure, vorzüglich mit dem concentrirten Vitriolsauren oder sogenanntem Vitriolöl und Scheidewasser brauset er zwar nicht, wird aber nach und nach aufgelöst.

Man findet den Zeolit 1) dicht und von unfühlbaren Theilen; 2) spatartig, da er die Gestalt der Kalchspate hat, obgleich seine Figur unbestimmter, und seine Brüchigkeit größer ist; 3) crystallisirt, und entweder als zusammengewachsene runde Crystalle mit zusammenlaufenden Spitzen, oder als prismatische und stumpfe einzelne Crystalle. Der Farbe nach ist er verschieden, weiß, lichtgelb, hellroth oder brandgelb.

Cronstedt scheint den Zeolit unter die Thonarten zu rechnen, wie aus der Anmerkung erhellet; andere zählen ihn zu den Schörln, noch andere sagen, daß er eine unreine Erdart sey, welche eine mit einer Säure gesättigte laugenartige Erde enthalte; andere endlich behaupten, daß er ein aus der Salzerde bestehender schmelzbarer Stein von blättrichter Textur sey.

Zu den Zeolitarten rechnet Cronstedt auch den Lasurstein; wir halten aber dafür, daß derselbe unter die zusammengesetzten oder gemischten Steinarten gehöre, wie wir bereits angemerkt haben, S. Lasurstein.

Eben so halten wir auch dafür, daß der Zeolit zu den gemischten Stein-

Steinarten zu zählen sey, welcher größtentheils aus einer Thon- oder Kieselerde und einer alkalischen Erde bestehet.

Zepterbaum.

S. Scepterbaum.

Zerrkraut.

S. Spinat.

Zerumbet.

Ob man gleich mit Gewißheit nicht bestimmen kann, was die Araber unter diesem Namen vor eine Pflanze verstehen, so ist es doch wahrscheinlich, daß solche entweder eine Art Zitwer- oder Ingberwurzel gewesen, daher auch der sogenannte wilde breitblättrige Ingber beym Hrn. v. Linné und allen neuen Schriftstellern Amomum Zerumbet genennet worden. Und diese Pflanze ist es, welche wir hier beschreiben wollen. Das Geschlechte Amomum Linn. begreifet außer dieser Pflanze auch den ächten Ingber, die Cardamome und Paradießkörner unter sich; wir haben aber von diesen allen besonders gehandelt, und Zerumbet verdienet um desto eher seinen eigenen Platz, da nach den neuesten Beobachtungen des Hrn. Murray zweifelhaft scheinet, ob dieser mit den andern vereiniget bleiben könne. In den Apotheken, jedoch selten, findet man unter dem Namen Zerumbet eine knollige, gegliederte, ungleiche, daumens- auch bisweilen armsdicke, weiß oder gelbliche Wurzel, welche einen scharfen, bitterlichen, und gewürzhaften, dem Ingber fast ähnlichen Geschmack und angenehmen Geruch hat. Im frischen Zustande ist die knollige Wurzel röthlich, und mit langen dicken Fasern besetzet. Sie treibet zwey verschiedene Stängel, der eine ist nur mit Blättern, der andere mit der Blumenähre besetzet. Der Blätterstängel erreichet drey bis fünf Fuß Höhe, und ist von dem scheidenförmigen Anfange der Blätter ganz bedecket; die Blätter sind wechselsweise gestellet, groß und breit, zart und weich, am Rande wellenförmig, und mit einem röthlichen Saume eingefaßt, oberwärts dunkelgrün und glänzend, unterwärts hellgrün. Die daneben stehenden Blüthstängel sind etwa nur anderthalb Fuß hoch, scharlachroth, unterwärts nackend, und oberwärts mit einigen schmalen und spitzigen Schuppen besetzet, aus deren Winkel einzelne rothe Blumen entstehen, welche unter einander eine Aehre vorstellen. Die Gestalt der Blumenähre hat Hr. v. Linné als das Unterscheidungszeichen des Ingbers, Amomi Zingiber, und des Amomi Zerumbet angegeben, und angenommen, daß solche bey der ersten Pflanze eyförmig,

mig, bey der andern aber länglicht und stumpf sey. Es hat aber Hr. Murray diesen Unterschied nicht bemerket, vielmehr bey beyden eine ähnliche und zwar eyförmige Blumenähre wahrgenommen, und daher solche lieber durch die Blätter unterscheiden wollen, indem diese bey dem Ingber schmal, beym Zerumbet aber viel breiter sind. Die Beschaffenheit der Blume hat Hr. Murray auch genau untersuchet, und solche von dem Ingber in einigen Stücken verschieden gefunden, daher wir dessen Beschreibung wiederhohlen wollen. Unter jeder Blüthschuppe, oder Deckblatte stehet eine Blume, welche unterwärts noch von zwey andern kleineren, gleichsam zusammen gewundenen Blättchen oder Scheiden also umgeben ist, daß die eine über dem Fruchtkeime sitzet, und die Röhre des Blumenblatts umgiebet, die andere aber und größere darunter stehet, und die erstere nebst dem Fruchtkeime bedecket. Hr. v. Linné hat dem Blumenblatte bald vier, bald nur drey Theile zugeeignet, und im letzten Fall den einen Theil vor das Honigbehältniß angenommen. Hr. Murray wählet die letzte Eintheilung, ob er gleich nicht dafür hält, daß dieser Theil der Blume ein wirkliches Honigbehältniß abgebe. Es ist dieses sogenannte Honigbehältniß einblättricht, mit dem Blumenblatt vereiniget, etwas kürzer, als dieses, runzlicht und in drey Lappen getheilet, davon zween aufwärts und einer unterwärts gerichtet, und dieser breiter und länger, als jener, und überdieß gespalten ist. Aus dem Boden des obern Lappen von dem Blumenblatte und den beyden aufwärts gerichteten Einschnitten des Honigbehältnisses entstehet ein einziger Staubfaden, welcher auf dem untern Einschnitte des Honigbehältnisses aufliegt, und um den dritten Theil kürzer als dieser, übrigens ganz besonders beschaffen ist. Er fängt mit einem kurzen, platten Stielchen an, wird nach und nach dicker, ist oben glatt und mit einer hohlen, unten her gespaltenen und krummen Spitze geendiget, unterwärts aber durch eine Furche gespalten, und daselbst mit dem Staubbeutel umgeben. Auf dem rundlich dreyeckichten Fruchtkeime stehet der Griffel, welcher durch die Röhre des Blumenblatts aufwärts steiget, sich in den Staubfaden einsetzet, von dem Staubbeutel bedeckt wird, und durch die hohle Spitze des Staubfadens als aus einer Scheide wieder herauskommet; der Staubweg ist ausgehöhlet und mit einem gefranzten oder haarigen Rande versehen. Hr. Müller erhielt in England Wurzeln von dieser Pflanze, die fast ein Pfu-

schwer waren, und Blätterstängel von drey bis vier Fuß Höhe, und Blüthstiele mit langen, stumpfen, schuppigen Aehren besetzet; die weißen Blumen ragten weit über die Schuppen hervor. Diese Pflanze wächst in Ostindien in feuchten Wäldern und am Ufer der Flüsse, und wird nach Rumphs Berichte verschiedentlich als eine Arzney gebrauchet, vornehmlich die Wurzel zu Pulver gestoßen und wider die Bauchschmerzen eingenommen. Auch essen die Indianer die jungen Blätter und Stängel, und machen die Wurzel, wie den Ingber, mit Zucker ein. Aus dem Safte der Frucht kann eine schöne Violetfarbe bereitet werden, welche auf Leinewand und Seide unverlöschlich bleibet, wenn sie damit gefärbet werden, wie Geoffroi aus Plumiers Handschriften anführet. In hiesigen Gärten muß man die Pflanzen, wie den Ingber, warten.

Zeugungsglieder.

Zeugungsglieder oder Geburtstheile. Partes genitales. Es werden hierunter diejenigen merkwürdigen Theile eines jeden thierischen Körpers verstanden, welche demselben eben sowohl zur Fortpflanzung, als zum Unterschiede und zur Bestimmung seines Geschlechtes dienen. Sie lassen sich daher füglich in die männlichen Zeugungsglieder oder diejenigen eintheilen, welche dem männlichen Geschlechte der Thiere eigen sind, und in die weiblichen Zeugungsglieder oder solche, womit die Weibchens der Thiere prangen, und womit sie vor den Männern begabt sind. Diese Ordnung ist die gewöhnlichste, daß nämlich eines von beyden solcher Geburtstheile sich nur einfach an einem Thiere findet. Doch werden auch manchmal entweder in ganz außerordentlichen Fällen, und wo nämlich die Natur nur selten dergleichen Ausnahmen machet, oder auch bey einigen wenigen, und sogar nur bey den niedrigern und geringern Thieren beyderley Geburtstheile, nämlich die männlichen und weiblichen zugleich, in einem Körper verbunden angetroffen, und solches alsdenn Zwittherthiere genannt. Beyde Geburtstheile sind sowohl in Ansehung ihrer äußerlichen Gestalt und Bildung, als auch ihrer Verrichtung von einander gar sehr unterschieden, daher wir sie besonders beschreiben wollen. Erstere also, oder die männlichen Geburtstheile werden in die äußerlichen und innerlichen eingetheilet. Das äußerliche männliche Zeugungsglied machet die sogenannte männliche Ruthe oder den Schwanz oder den Schlauch aus. Es ist selbige nämlich ein runder cylindrischer

Körper, welcher äußerlich am Ende des Unterleibes, nämlich an der Schaamgegend außerhalb derselben mehr oder weniger hervorstehet, nach Beschaffenheit der Umstände bald gröſſer, bald kleiner ausfällt, und dessen Haupttheile theils die schwammigten Ruthenkörper, theils die Eichel der Ruthe, theils die Harnröhre ausmachen. Die schwammigte Theile oder Kanäle der Ruthe sind zwo lange cylindrische neben einander gelegte Röhren, welche schon am Hüftknochen auf beyden Seiten hervorschleichen, durch die ganze Ruthe längst hindurch sich erstrecken und nach und nach vorne an der Eichel gemeiniglich mit einem stumpfen Ende sich verlieren, inwendig mit einem schwammigten oder häutigten Zellgewebe, das nach Art der Bienenzellen durch lauter kleine Fächerchen oder Höhlen unter sich Gemeinschaft hat, erfüllet sind, und welches von einer ziemlich dichten, festen, und elastischen Haut äußerlich umgeben ist. Sie liegen beyde neben einander, machen daher eben sowohl den gröſten Theil, als besonders die Seitentheile der männlichen Ruthe aus, und sind inwendig da, wo sich ihre Zusammenfügung trifft, durch eine Scheidewand, oder durch die daselbst zusammenkommende elastische äußerliche Haut des zellförmigen Wesens von einander unterschieden. Aus der Vereinigung dieser beyden Körper entstehen äußerlich oben und unten gleichsam zwo Rinnen oder Furchen, wovon die obere die sogenannte Rückenblutader, die untere aber die Harnröhre in sich aufnimmt. Auch bey sehr vielen vierfüßigen Thieren findet man diese beyden schwammigten Ruthenkörper, z. E. bey dem Widderstier, und Pferde, doch giebt es deren auch nicht wenige, welche diesen Theil der männlichen Ruthe auch nur einfach besitzen. Diese Körper nun sowohl, als die Harnröhre sind mit einem Ueberzuge, welcher sich von den allgemeinen Decken herschreibet, vermittelst eines lockern Fadengewebes dergestalt versehen, daß er auf derselben sich frey hin und herschieben läſſet. Der vordere Theil dieses Ueberzuges, welcher die Eichel bedecket, übrigens vorne offen ist, und sich sehr bewegen läſſet, machet die sogenannte Vorhaut aus, welche zu unterst der Harnröhre durch ein besonderes Bändchen oder das Zäumchen darum befestiget zu seyn scheinet, damit sie sich nicht zu weit zurücke streifen lasse. Die männliche Ruthe endiget sich endlich vorwärts in den Kopf oder in die Eichel, und in ihr, nämlich in ihrer Spitze unterwärts, erreichet auch die Harnröhre mit einer besondern Oeffnung ihr Ende. Es ist dieses näm-

nämlich der vordere, dicke, erhabene, glatte, und sehr empfindliche Theil derselben, welcher eine kegelförmige Gestalt hat; und da er aus dem oberen Theile der schwammichten Substanz der Harnröhre seinen Ursprung nimmt, daher aus einem eben so schwammichten Zellgewebe bestehet, welches mit der inwendigen sehr zarten und überaus empfindlichen Haut der Harnröhre, weil selbige nämlich mit vielen Nervenwärzchen besetzet ist, äußerlich überzogen wird. Der hintere breite Theil der Eichel oder das Fundament ist mit dem Reste der Ruthe verbunden, und bemerket man daran einen runden hervorragenden Rand oder Kragen, welcher die Krone der Eichel heißet; nicht weniger unter dieser den Hals derselben, welcher um und um mit einer Menge kleiner riechbarer Drüschen besetzet ist, aus denen beständig in diese Furche und zwischen der Vorhaut eine klebrigte, schmierigte, und riechbare Feuchtigkeit herausschwitzet. Die Eichel findet sich auch bey den vierfüßigen Thieren, nur ist sie länger, und nicht so kolbigt, als bey den Menschen, sondern fällt etwas spitziger bey ihnen aus. Außerdem besitzet die Ruthe noch ihre besondern theils zuführenden theils abführenden Gefäße, ferner ihre Nerven und Muskeln, und endlich noch ein eigenes Rothenband, vermittelst welchem sie an der Knorpelverbindung der Schaamknochen bevestiget ist. Gleichwie nun die Ruthe überhaupt das eigentliche und wesentliche Unterscheidungszeichen des männlichen Geschlechts der Thiere ist, und selbige vorzüglich zum Beyschlafe und zur Befruchtung dienet, so scheinet besonders in den schwammichten Körpern der Grund zu liegen, daß die Ruthe alsdenn aufschwillt und steif wird, indem sich nämlich in der Liebesbrunst selbst das Blut häufig in die Fächerchen des Zellgewebes ergießet, die Eichel hingegen ihrer außerordentlichen Empfindlichkeit halber die Wollust im Beyschlafe zu verursachen. Die männliche Ruthe findet man bey allen Thieren, die ein warmes Blut belebt, und es ist selbige auch bey den meisten einfach; doch ist die Eichel auch bey einigen wenigen, z. E. bey dem Nasenhorne, bey dem Beutelthiere und dergleichen getheilt, und gleichsam gabelförmig. Ferner hat sie bey den meisten vierfüßigen Thieren noch eine besondere Knochenstütze, welche vorne von der Eichel an sich nach den schwammichten Ruthenkörpern erstrecket, welches z. E. vom Hunde, vom Löwen, vom Bäre, dem Affen, dem Meerkalbe, dem Wiesel, der Ratte, und dergleichen mehrern gilt. Fast alle Amphibien sind

mit gedoppelter männlichen Ruthe versehen, wenigstens findet man deren zwey, z. E. unter den kriechenden am Frosche, an der Eidechse, der Schildkröte, am Salamander, am Chamäleon, und bey den Schlangen endiget sie sich noch besonders in einen Stachel. Auch die meisten Vögel haben zwo kleine männliche Ruthen; inzwischen trifft man sie auch nur einzeln vornehmlich bey den größeren an, z. E. am Straußvogel, am Casuar, am indianischen Huhne, und an der Ente. Bey den Fischen hat man eine eigentliche männliche Ruthe zur Zeit noch nicht entdecken können, sondern an der Stelle der Harnröhre und der Mastdarmsmündung ebenfalls nur eine ganz kleine Oeffnung oder Spalte wahrgenommen, woraus der Saame sich ergießet; die Wallfische jedoch hiervon ausgeschlossen, welche eigentlich zu der Klasse der vierfüßigen Thiere gehören, und von denen dieses folglich nicht gilt. Den Insecten männlichen Geschlechts hat die Natur ebenfalls bald eine einfache, bald aber auch eine doppelte Ruthe verliehen. Das erstere findet man z. E. an der Seidenraupe, und andern Sommervögeln, an der Biene, der Wasserjungfer, dem Käfer, der Spinne, und dergleichen. Das letztere hingegen an der Heuschrecke, am Krebs, und andern. So ist auch ebenfalls bey den Insecten die Stelle der Ruthe sehr ungewiß, indem sie bald an den Fühlhörnern, wie bey der Spinne, bald an der Brust, wie bey der Wasserjungfer, bald am Halse und dergleichen ihre Lage hat. Bey den Würmern, welche eigentlich und meistens Zwitterthiere sind, findet man die männliche Ruthe bald einfach bald doppelt, z. E. an den Regenwürmern und Blutigeln. Die Schnecken hat die Natur außer der Ruthe noch mit einem eigenen vierzapfigen Stachel gewaffnet, der von zerbrechlicher, dichter, und der Schaale des Thieres ähnlicher Substanz ist. Dieser Stachel oder Venuspfeil kommt aus eben der Oeffnung des Halses hervor, welche die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile in sich verschließet. Ob es endlich wohl auch Thiere gäbe, welchen die Natur dieses zur Zeugung und Geschlechtsfortpflanzung so unentbehrliche Werkzeug gänzlich versaget haben sollte, läßet sich nicht gerade zu und mit Gewißheit behaupten. Wenigstens darf man nicht bey dem Anscheine eines Mangels sogleich auf den wirklichen Mangel derselben schließen, da sie außer der Brunstzeit, wo sie aufschwillt, oft viel zu klein ist, als daß man sie sehen könnte, oder auch außer der Zeit des Beyschlafes oft in einer besondern

Schei-

Scheide versteckt lieget. Die innerlichen Geburtstheile sind diejenigen, welche sich eben sowohl mit der Absonderung, als mit der Aufbewahrung, und Fortschaffung des männlichen Saamens beschäftigen. Es gehören nämlich hieher die Hoden sammt ihren Nebenhoden, ferner die zurückführenden Gefäße des Saamens, ingleichen die Saamenbläschen, und der Vorsteher. Die Hoden, welche von einigen auch die Zeugen genannt werden, weil sie nämlich Zeugen der Männlichkeit abgeben, sind zwey länglicht runde Körper, ohngefähr von der Gestalt und Größe eines Taubeneyes, welche sich zwar außerhalb dem Leibe befinden, aber in zween besondern Behältnissen des Hodensacks oder Hodenbeutels, welche in der Mitte durch eine Scheidewand von einander abgesondert sind, verborgen liegen. Selbiger hanget unter der Ruthe herab, und bestehet außer den allgemeinen Decken noch aus einer ganz besondern reizbaren Haut, vermittelst welcher sich derselbe von allerhand Ursachen bald zusammenrunzeln lässet, bald aber auch wieder schlaff wird. Ueberdem ist derselbe äußerlich meistentheils mit krausen Haaren besetzet, und wird außer den Menschen auch noch gewöhnlich bey den vierfüßigen wiederkäuenden und bey den Raubthieren angetroffen. Den übrigen Thieren mangelt der Hodensack, daher auch bey ihnen die Hoden nicht sowohl außer dem Leibe als innerhalb demselben liegen, wie solches z. E. von den Vögeln und Amphibien bekannt ist, bey denen die Hoden an den Nieren sitzen, ingleichen bey den männlichen Fischen, an denen die sogenannte Milch eben die Stelle der Hoden vertritt, welche auf beyden Seiten als zwey länglichte runde Körper bey dem Mastdarme und der Blase sich befinden. Die Hoden machen also ein knaulförmiges Gewinde von sehr vielen feinen und zarten Kanälen aus, welche im Grunde nichts anders sind, als die kleinsten Endigungen der Saamenblutgefäße, an welchen sie daher auch wie eine Frucht am Stiele hangen. Es kommen nämlich diese Saamenblutgefäße aus dem Unterleibe heraus, nachdem sie vorher in demselben aus größeren Blutgefäßen entstanden sind, und unterwegens durch eine Menge derer feinsten Zerästelungen mit einander sich verbunden haben. Sie sind nebst den lymphatischen Gefäßen und Nerven, und einem Theil des zurückführenden Gefäßes des Saamens in einem Zellgewebe und einer besondern Scheidehaut eingeschlossen, und diese Dinge alle zusammen genommen, unter dem Namen des Saamen-

stranges oder Saamenschnur bekannt. Das Wesen der Hoden nun bestehet aus einer unzählichen Menge schlangenförmiger und neben einander gestellter feiner Kanäle, welche sich insgesammt bald in der Mitte des Hoden, bald an dessen äußeren Umkreise in ein länglichtes und weißes Behältniß oder in den sogenannten Hodenkern endigen. Diese Canäle haben den Nutzen, daß sie den Saamen von dem Blute absondern, worzu sie sich ihrer Feinheit wegen um so vielmehr schicken, und diese zuerst abgesonderte Saamenmasse in den Hodenkern ergießen. Aus diesem Hodenkerne entspringen etliche Kanäle, welche die umgebende Haut der Hoden durchbohren, und außenwendig auf der oberen Fläche derselben verschiedene Verwickelungen und Krümmungen formiren, woraus alsdenn die Oberhoden oder Nebenhoden entstehen. Ueberdem werden die Hoden theils äußerlich von einer Schicht Muskelfiebern, oder den sogenannten Hebemuskeln, weil sie nämlich die herabhangenden Hoden in die Höhe ziehen, theils von einer besondern Scheidenhaut, welche ganz locker an ihnen anlieget, und eigentlich vom Darmfelle entspringet, theils von einer weißen Hodenhaut, welche ziemlich stark ist, und mit dem Wesen des Hoden veste zusammen hänget, noch ganz besonders umgeben. Die Nebenhoden also sind nämlich zwey länglichte und fast cylindrische Körper, welche auf jeder Hode dergestalt oben aufsitzen, daß sie von der einen Extremität zur andern sich erstrecken, sie auch auf beyden Seiten an derselben bevestiget, und mit der Hode in einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossen sind. Man kann die Neben- oder Oberhoden als eine wahre Fortsetzung der eigentlichen Hoden ansehen, daher auch die Kanäle, woraus sie bestehen, ebenfalls schlangenförmige Verwickelungen, wie in jenen formiren. Ihr Nutzen bestehet darinnen, daß sie den in den Kanälen der Hoden abgeschiedenen Saamen, welchen sie aus dem Hodenkern in sich einziehen, noch besser ausarbeiten und feiner machen, und ihn endlich in die zurückführenden Gefäße des Saamens abfließen lassen. Diese entspringen aus jenen selbst mit verschiedenen Krümmungen, oder besser zu reden, es verwandeln sich die Nebenhoden in die ausführenden Gefäße des Saamens. Man verstehet nämlich hierunter zwey weißlichte häutige Kanäle, welche ohngefähr eines Strohhalms dick, ob schon nicht durchaus von gleicher Stärke sind, und welche von dem Orte ihres Ursprunges an, und in den Einwickelungen des Saamenstranges in die Höhe steigen, durch eine

besondere Spalte des Darmfells oder dem sogenannten Ringe hinein in den Unterleib sich begeben, bald hinter dieser Stelle von dem Saamenstrange wiederum abgehen, und durch eine gemachte ziemlich ansehnliche Biegung sich nach der Blase zu neigen, und zuletzt am Blasenhalse in den daselbst befindlichen Saamenbläschen sich verlieren. Bey sehr vielen andern Thieren endiget und öffnet sich dieses zurückführende Saamengefäße unmittelbar in der Harnröhre oder überhaupt in der männlichen Ruthen. Dieses findet man nämlich sowohl bey solchen, welche gar keine Saamenbläschen haben, oder wo sie wenigstens nur sehr undeutlich vorkommen, z. E. an den meisten wilden vierfüßigen Thieren, ferner an den Vögeln, an einigen Amphibien, z. E. an der Eidechse, am Salamander, an der Schildkröte, nicht weniger an den Krebsen, und an Schnecken, als auch bey andern, welche zwar damit versehen sind, jedoch ohne den mindesten Zusammenhang mit dem zurückführenden Saamengefäße zu haben, z. E. am wilden Schweine, am Haasen, am Biber, am Ochsen, am Hirsche, am Ziegenbocke, am Pferde, und unter den Insecten an der Biene, am Schmetterlinge, am Käfer, und an der Viehbremse. Uebrigens hat dieser Gang den Nutzen, daß durch ihn der aus den Nebenhoden eingesogene vollkommene Saame zu den eigentlichen Saamenbehaltern gelange. Es sind dieses nämlich die zwey kleinen, länglichten, weißen und häutigen Saamenbläschen, welche zwischen dem Mastdarm und dem untern Theile der Blase liegen, ohngefähr drey queer Finger lang, und durch ein Zellgewebe an der Blase selbst angewachsen sind. Sie bestehen inwendig aus lauter kleinen Fächerchen, und abgetheilten verschiedenen Höhlungen, welche von außen wie kleine Gedärme aussehen. In ihnen sammlet sich der Saame zum künftigen Beyschlaf, und wird bis zu dieser bequemen Zeit seiner Ausführung daselbst aufbehalten. Jedes derselben hat seinen eigenen Ausführungsgang, deren zween Mündungen inwendig in der Harnröhre, bey einer daselbst befindlichen kleinen Erhebung, welche man den Hahnenkopf zu nennen pfleget, zum Vorschein kommen, durch welche der Saame, wenn es geschehen soll, in die Harnröhre frey ausfließen kann. Man vermisset sie unter den vierfüßigen Thieren am Geschlechte der Hunde, der Löwen, der Wiesel, ferner am Bäre, am Coati, am Beutelthiere, ingleichen an einigen fleischfressenden Amphibien, als an der Natter und am Meerkalbe. Auch bey

den übrigen Amphibien werden sie sehr undeutlich angetroffen, und haben, wie z. E. der Frosch, die Kröte, und der Salmander, nur so zu reden, etwas den Saamenbläschen ähnliches. Eben dieses gilt auch von den Vögeln, und einigen Insecten; wie sie denn auch keinesweges den Fischen zugestanden werden können, wofern man nicht etwa die oben benannte Milch, welche wir für die innenliegenden Hoden ausgegeben haben, der Lage wegen dafür annehmen wollte. Endlich hat man noch unter den Saamenbläschen einen ganz besondern Körper zu merken, der herzförmig, ohngefähr einer welschen Nuß groß, zwischen dem Blasenhalse, und der Harnröhrenzwiebel befindlich, und unter dem Namen des Vorstehers oder Saamendrüse bekannt ist. Es entspringen von demselben eine unbestimmte Anzahl eigener Ausführungskanälchen, welche die Harnröhre durchbohren, und ebenfalls bey dem Hahnenkopf mit zehn und zwölf bald mehr oder weniger kleinen Mündungen sich endigen. Da zur Zeit noch nicht ausgemacht ist, ob dieser besondere Körper, der freilich äußerlich das Ansehen einer Drüse hat, auch dergleichen wirklich, ingleichen was für eine, oder was er sonst sey, so lässet sich auch von dessen Nutzen nichts zuverläßiges bestimmen. Unterdessen kann man aus der Nachbarschaft derer Saamenbläschen und ihrer beyden Mündungen mit den Endigungen dieses Körpers sehr wahrscheinlich schließen, daß die Feuchtigkeit, welche er liefert, mit dem Saamen sich vermischt, und selbigen entweder verdünnen, oder ihm eine nährende Eigenschaft, oder sonst eine noch edlere Kraft beybringen möge. Die meisten vierfüßigen Thiere, ingleichen die Schlangen haben doppelte Vorsteher. Alle diese Theile nun sind theils zur Verrichtung eines Beyschlafs, theils zur Erzeugung eines fruchtbaren Saamens von dem Schöpfer der Natur also gebildet. Der Saame selbst bestehet also aus einer weißlichten, halbdurchsichtigen, klebrigten, mehr oder weniger dicken Feuchtigkeit, welche noch darzu einen ganz eigenen und sehr starken Geruch hat. Vermischt man ihn mit andern Flüßigkeiten, so leidet er ziemlich eben dieselben Veränderungen, welche mit dem Schleime vorgehen. Er gerinnt nämlich vom starken Weingeiste, er lößt sich von der Mineralsäure als vom Salpeter- und Schwefelgeiste auf, er wird von der Pflanzensäure dünner, zerfließet am Feuer, und verlieret auch vom Zusatze des Kalkwassers seine Zähigkeit. Von fixen Laugensalzen sowohl als von flüchtigen Urinsalzen wird er hingegen zähe und

dicke,

dicke, und lässet sich von beygemischten flüchtigen Oelen, und wenn man ihn gelinde eintrocknet, sogar in ein durchsichtiges Häutchen verwandeln. Einige wollen sogar vermittelst scharfer Vergrößerungsgläser kleine Saamenthierchen, welche in ihm herumschwimmen, und ein Vermögen, sich von selbst zu bewegen, besitzen sollen, darinnen wahrgenommen haben, und diese hat man eben für die Grundstoffe des künftig daraus zu entstehenden Thieres angesehen. Da man aber dergleichen auch in andern Feuchtigkeiten des Körpers antrifft, so kann man sie vielmehr für kleine Fiebern, oder faserichtes Wesen ausgeben, welche, so lange noch die natürliche Wärme in dem Saamen ist, gleichsam eine zitternde Bewegung äußern. Unterdessen ist dieses derjenige edle Saft eines thierischen Körpers, der von Seiten des männlichen Geschlechts durch den Beyschlaf, und vermöge seiner ganz besondern geistigen und flüchtigen Eigenschaft die Befruchtung bewerkstelliget. So lange man ihn aber nicht ausleeret, wird er durch die einsaugenden Gefäße zur Blutmasse wieder zurückgeführet, und dienet dem Körper zu seinem Wachsthum, zu seiner Nahrung und Erhaltung.

Die weiblichen Zeugungsglieder oder Geburtstheile lassen sich ebenfalls in die äußerlichen und innerlichen eintheilen. Zu den äußerlichen rechnet man die weibliche Schaam, die Schaamlefzen, die Nymphen oder Wasserlefzen, und endlich die Weiberruthe. Unter der weiblichen Schaam verstehet man die an diesem Geschlechte zwischen den Beinen unterwärts zu Ende des Bauches sich befindliche länglichte Ritze, oder Oeffnung, welche sich von der oberwärts mit Haaren besetzten Stelle bis zu dem Damme erstreckt, seitwärts von zweyen hervorragenden Hügeln, die mit Fette unterpolstert sind, eingefasset und eingeschlossen ist, und zwischen diesen Theilen mitten innen lieget. Sie ist also die eigentliche Mündung der Mutterscheide, aus welcher aber auch oberwärts die bey dem weiblichen Geschlechte weit kürzere Harnröhre hervorkommt. Neben der weiblichen Schaam kommen auf beyden Seiten die Schaamlefzen zum Vorschein. Es sind solches, wie schon gesagt, zwey hervorragende, und von dem darunter liegenden vielen weichen Fette aufgetretene Erhöhungen oder Hügel, welche äußerlich mit den allgemeinen Decken überzogen, unter diesen aber mit allerhand Schmierdrüsen besäet sind. Diese Lefzen sind sowohl, als derjenige Hügel, welcher unmittelbar darüber und über der weiblichen Schaam lieget, und von dem darunter lie-

genden Fette ebenfalls aufgetrieben ist, und der gemeiniglich der Venusberg heißet, mit krausen Haaren besetzet. Wenn man hierauf die Lefzen, welche sich beyde berühren und zusammen treffen, auseinander dehnet, so kommen unter demselben, die Nymphen, und mehr oberwärts die weibliche Ruthe zum Vorschein. Die Nymphen oder Wasserlefzen sind zwey rothe, schwammigte, mehr oder weniger große oder kleine Fleischlappen von ganz besonderer Art, welche unter der Weiberruthe oder vielmehr aus derselben ihren Anfang nehmen, und in der Schaam selbst ziemlich weit hervorragen. Sie stehen einander gegen über, und haben ziemlich die Gestalt und das Ansehen derjenigen rothen Bärte oder Lappen, welche an der Kehle der Hähne herabhängen. Sie sind mit häufigen Schmierdrüsen und Nervenwärzchen besetzet, und vermöge derer letztern darum außerordentlich empfindlich, damit sie, welches ihr vorzüglichster Nutzen zu seyn scheinet, den angenehmen Reitz im Beyschlafe vermehren helfen. Man findet sie deswegen auch bey einigen unvernünftigen Thieren. Die weibliche Ruthe oder Weiberruthe, welche der weibliche Mensch vielleicht ziemlich mit allen vierfüßigen Thieren, ferner mit den Amphibien und einigen Vögeln gemein hat, ist derjenige cylindrische Körper, welcher über den Nymphen unter dem Bogen der Schaamknochen lieget, von den Lefzen bedecket wird, und wie ein kleiner Zapfen, oder das erste Glied des kleinen Fingers aussiehet. Es hat dieses Körperchen übrigens die gröste Aehnlichkeit einer männlichen Ruthe im Kleinen, und darum auch ihre Schenkel, Muskeln, die Eichel oder den Kopf, welche aber nicht, wie bey den Mannspersonen durchbohret ist, die Vorhaut, und ihre schwammigten Körper. Sie schwillt, wenn sie gereizt wird, weil sie überaus empfindlich ist, ebenfalls auf, und bekommt manchmal eine ganz widernatürliche Größe, daher man wohl bisweilen dergleichen Frauenzimmer für wirkliche Zwitter mag gehalten haben. Wunderbar ist es, daß sie an einer Frucht von drey und vier Monathen schon ziemlich groß ist, und nach dieser Zeit wieder abnimmt. Bey einigen Thieren hat sie, wie die Mannsruthe, inwendig einen besondern Knochen, und dergleichen hat man sogar bey Frauenspersonen wahrgenommen. Ihr Nutzen scheinet mit demjenigen überein zu kommen, welcher oben von den Nymphen angegeben worden. Ueberdem trifft man auch noch zuweilen, jedoch einzig und allein bey den Menschen, keinesweges aber bey den übrigen Thieren gleich

hinter

hinter der Schaamritze, und also unmittelbar vor der Mutterscheide das sogenannte Jungferhäutchen an, welches eine fleischigte, rothe, bald cirkelrunde, bald eine halbe mondförmige, bald eine anders gebildete Haut vorstellet, die im Grunde nichts anders, als eine eigentliche Fortsetzung der Mutterscheide ist. Nach vorne zu schwillt es ein wenig auf, als ob es aus der Mutterscheide hervorgetrieben würde. Seine Stelle ist ihm so angewiesen, daß im natürlichen Zustande zwischen ihm und der oberwärts stehenden Harnröhre ein Zwischenraum übrig ist, und daß solchergestalt von dem Häutchen die Mutterscheide nicht ganz verschlossen wird, sondern die in ihr etwa enthaltenen Feuchtigkeiten annoch frey abfließen können. Eigentlich ist dieses Häutchen blos ein Vorzug unberührter Jungfern, daher, und daß es, wie schon gesagt, den Thieren mangelt, sehr wahrscheinlich ist, es müsse den Menschen dasselbe zu einem moralischen Endzwecke und zu einem handgreiflichen Beweise und Merkmale einer bewahrten Keuschheit, und reinen Jungferschaft verliehen worden seyn. Hat es nun damit seine Richtigkeit, so muß deswegen der erste, oft auch wohl der zweyte Beyschlaf nicht ohne Blutvergießen und Schmerzen abgehen. Soviel von den äußerlichen weiblichen Geburtstheilen, auf welche die innerlichen folgen, welche aus der Mutterscheide, aus der Gebährmutter selbst, aus den Muttertrompeten, und endlich aus den Eyerstöcken bestehen. Das erste ist also die Mutterscheide, oder derjenige cylindrische häutige Kanal oder Gang, welcher von der vordersten Mündung an bis hinauf zur Gebährmutter sich erstrecket, und zwischen der Blase und dem Mastdarme sich befindet, welchem letztern er auch in Ansehung seiner Form und Weite ziemlich gleich kommt. Oberwärts umgiebt sie den Hals der Mutter, und ist an ihr angewachsen, unterwärts aber endiget sie sich gleich hinter der Schaam mit einer offenen Mündung, welche deswegen auch bisweilen die äußere Oeffnung der Mutter, oder der vordere Muttermund genannt wird. Ihre Länge kann man ohngefähr auf sechs bis sieben Daumenbreiten rechnen, die Weite hingegen ist sehr verschieden. Im natürlichen Zustande hat sie einen weitern Umfang, als der Mastdarm, bey jungen Mädchen ist sie viel enger, als bey Personen, welche schon gebohren, oder sonst sich öfters haben beywohnen lassen, auch ist sie unterwärts nach der Mündung zu enger und zusammengezogen, auch noch darzu mit einem besondern zusammenschnü-

renden Muskel versehen, über derselben aber weiter. Sie bestehet außer dem dicken, dichten, und dehnbaren Fadengewebe, aus einer nervichten inneren Haut, welche Ursache an ihrer außerordentlichen Empfindlichkeit ist, ingleichen aus einer darauf folgenden Muskelhaut, welche ihr die Eigenschaft, sich stark zusammenzuziehen, mittheilet. An der inwendigen Oberfläche der Mutterscheide siehet man auch sehr viele in die Queere fortlaufende größere und kleinere Runzeln oder Falten, welche auch bey sehr vielen Thieren vorkommen, und welche eben sowohl zur bessern Erweiterung dieses Kanals, als vielleicht auch den Kützel im Beyschlafe zu vermehren, dienen mögen. Wenigstens findet man sie bey Kindern und keuschen Jungfern am deutlichsten und größten, bey denen aber, die öfters gebohren haben, oder auch bey alten Weibern, sind sie gleichsam verloschen, oder doch nicht so merklich in die Augen fallend. In den Furchen dieser Runzeln nun befinden sich auch sehr ansehnliche Grüfte oder Oeffnungen, in welche man sogar manchmalen Borsten hineinbringen kann, und welche nichts anders als die Mündungen gewisser Kanäle sind, die aus kleinen Drüsen ihren Ursprung haben, dergleichen hier sehr viele anzutreffen sind, worinnen nämlich der Schleim, der sich häufig in die Mutterscheide ergießet, abgesondert wird, theils damit sie immer befeuchtet werde, und sie ihrer vorzüglicher Empfindlichkeit halber dabey nicht Gefahr laufe, theils aber auch vielleicht dadurch, daß dieser Schleim die Wärzchen der Mannsruthe befeuchtet, dem Beyschlaf noch mehr Wollust zu verschaffen. Uebrigens leistet die Mutterscheide dem weiblichen Körper verschiedenen Nutzen, indem sie nicht nur dem männlichen Gliede, so wie dem Saamen selbst im Beyschlafe eine günstige Aufnahme gewähret, sondern auch in der Geburt der Frucht sammt der Nachgeburt einen freyen Durchgang verstattet, und endlich der monathlichen Reinigung sowohl als dem Geblüte, welches nach der Geburt häufig abgehet, und andern Unreinigkeiten einen ungehinderten Abfluß angedeihen läßet. Da man durch die äußerlichen Geburtstheile zu den innerlichen gelanget, so ist noch anzumerken, daß dieser Zugang bey den Insecten weiblichen Geschlechts und bey den Würmern sehr verschieden ist. So findet man ihn z. E. bey der Wasserjungfer am äußersten Theile des Schwanzes. An der Spinne lieget die weibliche Oeffnung zwischen der Brust und dem Bauche, bey dem Krebse am Hinterfuße, bey vielen Würmern unter dem

Kopfe

Kopfe und am Halse, u. s. w. Ueber der Mutterscheide, und mit ihr selbst zusammenhängend, wird die Gebährmutter angetroffen, eines der vorzüglichsten und der Aufmerksamkeit würdigsten Eingeweide eines thierischen Körpers, womit jedoch das weibliche Geschlecht Vorzugsweise vor dem männlichen besonders pranget. Dieses Wohnhaus eines künftigen Bewohners der Erden und lebendigen Geschöpfes hat nicht desto weniger einen sehr unedlen und schmutzigen Platz von der Natur angewiesen bekommen, indem es nämlich zwischen dem Mastdarme und der Urinblase mitten innen liegt. Man findet dieses Eingeweide nicht blos bey den Menschen, sondern meistens bey allen Thieren, weiblichen Geschlechts, an denen man die äußerlichen Zeugungstheile wahrnimmt, und sogar bey denen, deren Männchen doppelte männliche Ruthen haben, z. E. in der Eidechse, der Natter, im Beutelthiere, im Regenwurme, im Blutigel, im Krebse, trifft man auch eine doppelte Gebährmutter an. Dagegen vermisset man sie nach diesem angenommenen Kennzeichen und Grundsatze an den Fischen von kaltem Blute, weil diese nämlich weder äußerliche männliche noch weibliche Geburtstheile offenbaren. Sie ist in der Beckenhöhle senkrecht gestellet, und wird in dieser Lage, und daß sie nämlich nicht von einer Seite zur andern ausweiche, durch zwey Paar besondere Bänder erhalten. Ein Paar derselben sind die so genannten breiten Mutterbänder, oder Fledermausflügel, welche als ein ursprünglicher Fortsatz des Darmfells wie eine Haut über die Gebährmutter sich wegschlagen, von derselben und der Mutterscheide seitwärts abgehen, und solchergestalt selbige an die Seitenwände des Beckens befestigen. Das andere Paar sind die runden Mutterbänder, die wie zwo lange Schnuren aussehen, aus dem obern Theil der Gebährmutter selbst entspringen, voller Blutgefäße sind, und nachdem sie durch den Ring der Bauchmuskeln durchgegangen, im Fette des Schooßes sich verlieren. Es hat die Gebährmutter eine birnenförmige Gestalt, oder einigermaßen eine Aehnlichkeit mit einer Flasche, die einen Hals hat, welcher sich allmählich in einen weiten Bauch ausdehnet. Man pfleget daher selbige in den Grund, oder den obersten dicken, den Körper oder das Mittelstück, den Mutterhals oder den schmälern Theil, und endlich in den Muttermund oder in denjenigen äußersten Theil, welcher sich herab in die Mutterscheide neiget, einzutheilen. Von dieser beschriebenen Gestalt geht die Gebährmutter der vierfüßigen

Thiere

Thiere ab, bey welchen sie sich meistens in zwey besondere Hörner verlängert, deren Enden gegen die Muttertrompeten dünner werden. Auch ist sie bey diesen blos von muskulöser Substanz, und bey Vögeln nichts anders, als ein häutiger Sack. Ferner hat sie bey dem Menschen den stärksten Durchschnitt, der jedoch in dem Mutterhalse etwas dünner ausfällt. Eigentlich scheint dieses Eingeweide aus einem Gewebe schlangenweise gekrümmter und unter sich verwickelter Gefäße von verschiedener Art zu bestehen, zwischen denen annoch starke und ansehnliche Muskelfasern fortlaufen; welcher sonderbare und merkwürdige Bau ihr nicht nur eine außerordentlich dehnbare und zusammenziehende Eigenschaft, sondern auch ein wahres schwammartiges Wesen mittheilet. Gleichwie nun in einer nicht trächtigen Gebährmutter diese Muskelfasern und Gefäße dichte in einander gedränget sind, so dehnet hingegen bey einer Schwangerschaft das zufließende Geblüte und andere Feuchtigkeiten selbige aus einander, und machet die ganze Substanz lockerer, jedoch so, daß sie wenig oder nichts an ihrem Durchschnitte verliert. Da sie ferner inwendig eine flache Höhle hat, welche sich vom Grunde der Gebährmutter bis zum Muttermunde und also durch den Körper derselben und dem Mutterhalse erstrecket, so ist anzumerken, daß die Oberfläche dieser inwendigen Höhle, und also ihre Wände noch mit einer besondern flockigen Haut, welche sich im Wasser deutlich vorbilden läßt, ausgeschlagen sind. Die an dieser Haut wahrzunehmenden kleinen Oeffnungen und Löcherchen sind als einsaugende und aushauchende Mündungen allerhand solcher Gefäße oder Ausführungsgänge anzusehen. Damit endlich die auf einander treffenden Wände der inwendigen Gebährmutterhöhle nicht, wie es doch darum leicht geschehen könnte, zusammen wachsen, und die Höhle selbst gänzlich verschließen mögen, so fließt in derselben, besonders um den Mutterhals herum, beständig aus andern Feuchtigkeiten, ein schlüpfriger Schleim zu, welcher durch die hin und wieder befindlichen Schleimhöhlen aus den Drüsen herausquillt. Ferner gehöret auch hieher die so genannte monatliche Reinigung, oder dasjenige Geblüte, welches die Natur nach einem festgesetzten Gesetze durch die weibliche Schaam abführet, und welches sich bey allen gesunden Frauenspersonen, sobald die Schaam mit Haaren bewachsen ist, oder welches einerley, sobald das Wachsthum des weiblichen Körpers sein Ende

de erreichet hat, und sie zu ihrer mannbaren Reife gelanget sind, sich nach Verlauf eines jeden Sonnenmonats einzustellen anfängt, und bis zu Anfange des Alters also fortdauert. Bey den Thieren findet sich keine eigentliche monatliche Reinigung, ohnerachtet einige das Vordringen einigen Geblütes zur Brunstzeit bey ihnen dafür haben ausgeben wollen. Außerdem, daß die Thiere keine so fleischichte und aderige Gebährmutter, und überhaupt keine so eigenthümliche Vollblütigkeit besitzen, so scheint die Ursache dieser ihnen mangelnden Blutreinigung, vorzüglich die horizontale Stellung ihres Körpers zu seyn, wodurch die Gebährmutter ebenfalls eine solche Lage bey ihnen erhält, so daß das Geblüte sich nicht so leichte in diesem Eingeweide anhäufen kann, als wenn selbiges wie bey den Weibern eine senkrechte Richtung hat. Eben so mangelt die monatliche Reinigung auch den Mannspersonen, und von beyden liegt die Ursache hiervon in dem Bau der Gebährmutter selbst, und ihrer Körper. Denn es ist schon oben gesagt worden, daß die Gebährmutter der vierfüßigen Thiere blos von muskulöser Substanz, folglich nicht schwammicht und dehnbar sey, hiernächst öffnen sich keine Mündungen der Blutgefäße in ihr, und es sind überhaupt die festen Theile solcher Thiere gegen diejenigen am Menschen härter, steifer, und weniger nachgebend, daher auch ihre Körper zur Vollblütigkeit gar nicht geneiget. Bey den Mannspersonen könnte man den Mangel einer Gebährmutter, ferner ihre härteren und weniger nachgebenden Blutgefäße, besonders die Schlagadern, nicht weniger ihren festern Bau des Körpers, ingleichen eine härtere Lebensart, oder auch bisweilen eine gröbere Diät, und endlich ihre männlichen Arbeiten zur Ursache anführen. Das Gegentheil findet man bey den Frauenspersonen. Denn außerdem, daß die Gebährmutter selbst viele große und sehr dehnbare Gefäße besitzet, worinnen sich eine ziemliche Menge Blut anhäufen, und eine Zeitlang verweilen kann, so haben sie weichere, mehr lockere, schwammichte, und nachgebende feste Theile, und Schlagadern, und sind vermöge dieser Beschaffenheit ihrer Körper um so mehr einer allgemeinen Vollblütigkeit fähig. Unterdessen darf man nicht glauben, daß der Einfluß des neuen oder des vollen Mondes auf den weiblichen Körper an diesem periodischen Blutflusse Schuld sey. Sondern es ist sehr wahrscheinlich, daß die Krümmungen und Wendungen der Muttergefäße eben so gebildet seyn mögen, daß sie das

angehäufte Geblüte just einen Monat fassen können, ohne es laufen zu lassen, daß sie aber nach Verlauf einer solchen Zeit aufs höchste erfüllet seyn mögen, und folglich bey hinzufließendem mehrerm Blute, das in ihnen bereits befindliche von sich geben. Worinnen aber eigentlich diese abgemessene Länge oder Weite der Muttergefäße, welche mit den Monatstagen so harmonisch zusammentrifft, bestehen möge, dieses läßt sich nicht so deutlich bestimmen. Soviel aber weis man gewiß, daß dieses monatliche Blut aus den letzten Schlagadermündungen der innern Gebährmutterhöhle und der Mutterscheide hervorquillt, und daß es keinesweges ein so verdorbenes, giftiges oder abendtheuerliches Blut sey, wofür man es abergläubischer Weise oft hat ausgeben wollen. Im natürlichen und gewöhnlichen Zustande höret es, sobald die Frau schwanger worden, auf, und fließt während dieser ganzen Zeit hindurch, ingleichen, so lange das neugebohrne Kind die Milch aus den Brüsten sauget, gar nicht. Uebrigens scheint die Absicht der Natur bey diesem monatlichen weiblichen Blutflusse keine andere zu seyn, als um theils zur Ernährung einer künftigen Frucht immer genugsames Blut vorräthig zu erhalten, theils die Frauenspersonen, die ihrer Leibesconstitution nach eigenen Vollblütigkeit wieder, zu entledigen. Ein drittes Stück der innerlichen weiblichen Geburtstheile machen die fallopischen Muttertrompeten aus, welche theils von ihrer kegelförmigen Gestalt, theils von ihrem Erfinder dem Fallopius, einem berühmten Zergliederer des sechzehnten Jahrhunderts diese Benennung erhalten haben. Es sind dieses nämlich zween gekrümmte, zinkenförmige, häutige Kanäle, welche oberwärts auf beyden Seiten aus dem Grunde der Gebährmutter mit ihrem spitzigen Ende und einer überaus subtilen Mündung entspringen, in einer unterwärts nach den Eyerstöcken zu gekrümmten Richtung zwischen sechs bis neun Fingerbreiten lang fortgehen, und daselbst mit einer breiten offenen Mündung, welche mit allerhand krausen Franzen besetzet ist, sich frey im Unterleibe endigen. Ausser ihrer häutigen Substanz haben sie überdem annoch sehr viele Gefäße, welche gleichsam ein bienenzellförmiges schwammichtes Gewebe ausmachen, und welches verursachet, daß sie zur erforderlichen Zeit aufschwellen, und steif werden, und solchergestalt sich den Eyerstöcken nähern können. Dieses geschieht nämlich zur Zeit des Beyschlafes, sowohl von dem häufig sich dahin ergießenden Blute, als den Lebensgeistern. Die krausen

Franzen

Franzen der äußersten offenen Mündung umfassen alsdenn den Eyerstock, der männliche Saame dringt aus der Gebährmutterhöhle durch die obere kleine und enge Mündung in die Muttertrompeten hinein, und geht sammt dem Eychen, nachdem es sich von dem Eyerstocke losgerissen, durch eben diesen Weg dahin wieder zurücke. Die inwendige Höhle der Muttertrompeten ist gewöhnlichermaßen runzlicht, und beständig von einem braunen Schleime feuchte. Bey den vierfüßigen Thieren finden sich keine so deutliche Muttertrompeten, sondern sie scheinen bey ihnen eine bloße Fortsetzung der beyden Mutterhörner zu seyn. Die eyerlegenden vierfüßigen Thiere hingegen oder die sogenannten Amphibien, z. E. die Eidexe, der Krocodill, der Salamander, das Chamäleon, der Frosch u. dergl. haben solche. Bey den Vögeln findet man an deren statt einen Trichter, welcher in so fern für eine Muttertrompete zu halten ist, weil er sich in den Unterleib öffnet, und die Eyer in Empfang nimmt. Ein Eyergang ist auch zugegen bey den Rochen, bey den Krebsen, bey den Sommervögeln, in der Micke, und in andern Insecten. Auch der Schwerdtfisch hat seine zwo Muttertrompeten. Das letzte sind endlich die weiblichen Hoden, oder sogenannten Eyerstöcke. Man versteht hierunter zween kleine, weiße, und einigermaßen kugelrunde, oder fast ovale Körper, deren auf jeder Seite der Gebährmutter einer, und zwar am Grunde derselben unter den Muttertrompeten liegt. Sie hängen einmal vermittelst des runden Mutterbandes mit der Gebährmutter zusammen, ferner stehen sie durch die breiten flügelförmigen Mutterbänder mit den Muttertrompeten, und den Seitenwänden der Beckenhöhle, und endlich noch durch die Saamengefäße mit verschiedenen andern Theilen des Körpers in Verbindung. Ihrem Wesen nach scheinen sie fäsericht, häutig, netzförmig, und aus sehr vielen Gefäßen zusammen gewebet zu seyn. Diese Gefäße, welche auch wie bey den Mannspersonen Saamengefäße heißen, kommen, wie bey dieser, aus der großen Pulsader, und der Hohlader, und gehen in unzählichen Aesten und Verwickelungen dahin. Sie haben ferner nach der Verschiedenheit des Alters und des Temperaments eine verschiedene Größe und Schwere. So findet man sie z. E. am größten und fast zwey Quentchen schwer, und äußerlich mit kleinen Hübelchen besetzet, an noch jungen, muntern, ingleichen an geilen Frauenspersonen, hingegen bey alten Körpern

pern sind sie überaus klein, vertrocknet, zusammen gerunzelt, hin und wieder mit Narben bezeichnet, und wiegen oft kaum den vierten Theil soviel als die ersteren. Man findet sie an allen Thieren, und sie sind bey den vierfüßigen lebendig gebährenden denen am Menschen am meisten ähnlich. Bey den Vögeln liegen die Eyer, welche sie enthalten, viel entblößter, und werden nicht so, wie bey allen den vorigen durch ein Fadengewebe verbunden und verdecket, und sind auch viel zahlreicher zugegen. Bey den eyerlegenden vierfüßigen Thieren, ingleichen bey den Fischen und den Insecten, sind die Eyerstöcke nichts als ordentliche Eyerklumpen, und eben dieses findet auch bey den Würmern und andern einfachen Thieren statt, ob sie schon gemeiniglich in einer Art von Säckchen stecken. Im Grunde sind die Eyerstöcke nichts anders, als die Behältnisse und Wohnungen verschiedener mehr oder weniger augenscheinlicher, oder verborgener und versteckter Bläschen, oder Eyerchen, welche eigentlich die Grundstoffe des ganzen künftigen Thieres im Kleinen in sich enthalten sollen. In der That haben die vierfüßigen, lebendig gebährenden und eyerlegenden Thiere, ingleichen, wie schon gesagt, die Vögel, die Fische, die Insecten, die Würmer, und auch einige Polypen deutliche Eyer, oder gemeiniglich runde Bläschen, welche mit einem gerinnbaren Safte angefüllet sind, und mehrentheils Traubenweise neben einander liegen. Sogar in der Raupenpuppe, so wie in der Raupe selbst, offenbaren sich bereits Grundzüge zu dergleichen Eyern. Bey den Menschen findet man diese Eyerchen in dem zellulösen Wesen des Eyerstockes, in welchem sie gleichsam als in ihrem Neste dergestalt stecken, daß demohnerachtet die meisten Eyer ein wenig unter der Haut des Eyerstockes hervorragen. Ihre Größe ist auch sehr ungewiß, und findet man entweder bey den Menschen nach Beschaffenheit des Alters, oder auch selbst bey vierfüßigen Thieren, und bey Vögeln in einerley Eyerstocke größere und kleinere bey einander. Doch richtet sich ohngefähr die Größe oftmals nach der Größe der Thiere. Eben so unsicher ist auch ihre Anzahl. Uebrigens scheinen diese Eyerchen, welche die Eyerstöcke aller solcher Thiere in sich fassen, blos eine solche Feuchtigkeit zu enthalten, die dem eigentlichen Eyweiß ähnlich ist, und alle Eigenschaften desselben zu besitzen, und der blige und gelbe Dotter lediglich den Eyern der Vögel vorzugsweise verliehen zu seyn. Es ist schon oben erinnert worden, daß die Geburtsglieder

eines

eines Theils zum Unterschiede der Geschlechter den Thieren verliehen sind. Es hat also damit ohngefähr folgende Bewandniß. Entweder es haben die Thiere nur einerley Geschlecht, und sind, soviel man bis jetzo weis, nur Mütter, oder sie haben deren zwo, oder es giebt auch einige, die ganz ohne Geschlecht sind. Unter den ersten, welche nur einerley und kein anderes, von ihnen verschiedenes, oder ihnen unähnliches Geschlecht besitzen, bringen einige sogleich lebendige Jungen zur Welt, andere hingegen legen erst Eyer. Es giebt nämlich dermaßen einfache Würmer, so ganz ohne Form, Gliedmaßen und Bildung, daß man an ihnen weiter nichts, als ohngefähr eine rohe Gestalt einer Kugel, oder eines Ringes, oder eine blos eyförmige, oder cylindrische oder sonst eine unbestimmte Figur wahrnehmen kann. Dahin gehören z. E. die Wasserthierchen, die Infusionsthierchen, die Aelchen im Essig und im Mehlteige, u. dgl. Aus diesen selbst sprossen nämlich, ohne Begattung mit andern, lebendige Jungen ihrer Art herfür, welche anfänglich klein sind, nach und nach größer werden, und mit der Zeit wieder ihres gleichen aus sich herfürbringen. Ein solches Thierchen enthält also blos den Keim eines künftigen in sich, welcher sich zu seiner Zeit aus ihm entwickelt, und denn hervorkömmt. Obschon die Polypen, der Bandwurm, die Meersterne und einige andere, mehrere Bildung und deutlicher ausgedrückte Gliedmaßen haben, so hat es doch mit ihrer Entstehung, so wie mit den vorigen einerley Bewandniß. Die zwote Klasse der Thiere, bey welchen man zweyerley Geschlechter antrifft, haben solche entweder in einem Thiere beysammen oder getheilet. Im ersten Falle sind es sogenannte Zwitterthiere, bey welchen sich jedoch wieder ein sehr merklicher Unterschied äußert. Nämlich entweder sind die männlichen und weiblichen Zeugungstheile in einem Körper dergestalt mit einander vereiniget, und liegen so nahe neben einander, daß ein solches Zwitterthier eine gewisse schwängernde Saamenfeuchtigkeit nicht nur in seinem eigenen Körper erzeuget, sondern auch zugleich damit in sich die vorräthigen Eyer befruchtet, indem diese sich mit selbigen vermischet, und dieses heist man mannweibliche Thiere. Hieher kann man füglich die Schalenthiere, die Muscheln, die Austern, die Breitmuschel, die Keilmuschel, und andere rechnen. Diese bringen also ihres gleichen ohne eigentliche Begattung hervor, man müßte denn die Vermischung eines Saamens mit den vorräthigen Eyern, welche in ihrem eigenen

Körper selbst geschieht, dafür annehmen. Oder es giebt auch solche Zwitterthiere, und das sind die eigentlichen und wirklichen, welche an ihrem Körper ebenfalls doppelte Zeugungstheile, nämlich männliche und weibliche zugleich tragen, derselben aber sich so bedienen, daß allemal zwey und zwey sich mit einander begatten, und begatten lassen; folglich ein anderes Thier ihrer Art beschwängern, und zugleich wieder von ihm beschwängert werden. Hieher gehören absonderlich die Schnecken mit Häusern, welche an der rechten Seite des Halses, besonders an dem Theile, der aus der Schale hervorraget, wenn die Schnecke auskriecht, um sich fortzubewegen, beyde Geschlechtstheile tragen. Es paaren sich daher allemal zwo Schnecken mit einander, so, daß alle beyde wechselsweise die Pflicht eines Männchens und eines Weibchens zugleich verrichten. Wenn diese Thiere sich paaren wollen, machen sie den Anfang mit einem besondern Vorspiele. Nämlich, sobald sie sich einander nähern, schießt der sogenannte Venuspfeil, dessen oben gedacht worden, aus dem Theile, wo er verborgen war, hervor, so, daß einer damit das andere Thier sticht, und es fällt derselbe entweder auf die Erde, oder bleibt in der Schnecke stecken, welche damit getroffen worden war. Die gereizte Schnecke zieht sich zurück, allein bald darauf nähert sie sich wieder und schießt auf die andere gleichfalls einen solchen Pfeil los, worauf alsdenn die Begattung vor sich geht. Diese Thiere paaren sich alle vierzehn Tage zu dreymalen, und jedesmal geschieht dieses auf Kosten eines neuen Pfeils. Jede Paarung dauert viele Stunden, und während dieser Zeit scheinen die Schnecken gleichsam erstarret zu seyn. Ohngefähr achtzehen Tage hernach, geben die Schnecken durch eben diese Oeffnung des Halses, eine große Menge weiße Eyer von sich, welche sie in die Erde verscharren. Auch rechnet man zu diesen eigentlichen Zwitterthieren die Schnecken ohne Häuser, die Regenwürmer, die Blutigel, die Wasserkäfer und andere. Ein getheiltes doppeltes Geschlecht, das heißt, wo nämlich ein Thier jeder Art, entweder männlich oder weiblich ist, haben meist alle übrigen Thiere, namentlich, die vierfüßigen lebendig gebährenden und Eyerlegenden, die Vögel, die Fische und fast die mehresten Insecten. Und zwar besitzen diese Thiere meistens nur einfache, entweder männliche oder weibliche Zeugungsglieder; doch trifft man sie auch bey einigen, wie z. E. bey den Krebsen, bey den Schlangen, und andern Amphibien, doppelt an. Endlich

findet

findet man unter den Thieren einige, welche ganz ohne Geschlecht sind, das ist, an welchen man keines von beyden Zeugungsgliedern eben so wenig antreffen als vermuthen kann. Man muß nämlich wissen, daß es Thiere giebt, welche, ob sich schon einzelne Männchen und Weibchen unter ihnen befinden, und auf diese Art ihr Geschlecht fortpflanzen, doch außer diesen noch verschiedene andere unter sich haben, an denen man auch nicht die geringste Spur eines oder des andern Geschlechts antrifft, und welche also weder der Geschlechtshandlung des einen, noch des andern, vorzustehen fähig sind, und über ihre Fortpflanzung unbekümmert, dieses Aemtchen lediglich denen andern überlassen. Dahin gehören z. E. eine gewisse Art Fliegen, die Wespen, die Hummeln, die Ameisen, und vornehmlich die Bienen, von welchen leztern schon die Alten die Weiser oder Bienenkönige für die Mutter aller übrigen ausgaben. Man hält nämlich den Weiser für das Weibchen, und die eigentliche Heckemutter aller übrigen Bienen, welches sich von den sogenannten Drohnen, als eben so vielen Männchens oder Hähnchens bedienen läßt, und die dritte Art unter ihnen, nämlich die eigentlichen Arbeitsbienen, die gleichsam nur wie Knechte verordnet sind, und die Fütterung der jungen Brut besorgen, für ganz geschlechtlose Bienen. Soll die Absicht der Natur nun, warum sie nämlich den Thieren so verschiedene Zeugungsglieder und Geschlechter verliehen hat, erreichet werden, so müssen sie sich begatten, das ist, es müssen die Weibchens den Einfluß des männlichen Saamens erfahren, und ihre schon vorräthigen Eyer dadurch befruchtet werden. Hierzu aber werden die Thiere durch innerliche angebohrne Triebe aufgemuntert, und durch die Reize der Wollust begeistert. Ein solcher Beyschlaf also, da nämlich Thiere zweyerley verschiedenes Geschlechts sich mit einander fleischlich vermischen, geschieht unter ihnen auf verschiedene Art. Entweder es leben die Thiere in einer wilden Ehe, lieben gleichsam die Vielweiberey, und es pflegen die Männchens mit den Weibchens ohne Wahl und Unterschied, und wie sie ihnen vorkommen, einen solchen verliebten Umgang, oder sie führen ein keusches eheliches Leben, und jedes Männchen hat sein eigenes einziges Weibchen. Zur ersten Classe gehören fast alle Thiere, und dennoch giebt es unter ihnen, welche, wo viele Weiber nur einen einzigen Mann für ihr Oberhaupt erkennen, wie solches z. E. unter den Vögeln vom Haushahne bekannt ist. Zur

zwoten Classe gehören unter den vierfüßigen Thieren der Biber, der sich immer zu seiner Gattin hält, und unter den Vögeln vorzüglich die Tauben und Schwalben. Eigentlich hält sich im Beyschlafe ein jedes Thier zu seiner Art; sind es aber verschiedene Arten, welche sich mit einander begatten, und treiben sie, so zu reden, Sodomiterey, so entsteht daraus ein Bastard oder Mittelthier, welches allemal in seiner Bildung, theils mit dem Vater, theils mit der Mutter übereinkömmt: z. E. aus der Vermischung des Pferdes und des Esels fällt ein Maulesel, ingleichen des Canarienvogels und des Stieglitzes, ein Bastardvogel, doch sind dergleichen Bastarde allemal unfruchtbar, und zur Fortpflanzung ihres gleichen ganz unfähig. Mit der Begattung oder dem Beyschlafe selbst aber hat es folgende Bewandniß. Es bringt nämlich das männliche Thier vermittelst der männlichen Ruthe, welche alsdenn steif ist, seinen Saamen in die weiblichen Geburtstheile, und befruchtet dadurch die in der Mutter befindlichen Keime; und dieses ist das gewöhnlichste. Bey einigen hingegen giebt die Mutter die Eyerchen von sich, worinnen die Keime verborgen liegen, und diese befruchtet der Vater erst durch seinen Saamen außerhalb des Körpers der Mutter. Diese sonderbare Art der Begattung nimmt man nicht nur bey einigen Amphibien wahr, sondern sie findet auch vornehmlich bey den Fischen statt, von welchen man weis, daß sie sich blos mit ihren Bäuchen gegen einander streichen, und durch dieses Reiben verursachen, daß sich die in den männlichen Saamengefäßen enthaltene Saamenmilch von ihnen, und über die gelegten Eyerchen ergießt. Es soll aber dieses vermöge einer bewundernswürdigen Einrichtung der Natur, eben zu der Zeit geschehen, wenn das Weibchen, welchem das Männchen brünstig nachgegangen, vermittelst eines ähnlichen Reibens am Bauche, seine Eyer bereits vorher von sich gegeben hat. Wo demnach eine wahre Begattung statt findet, da muß allemal die männliche Ruthe, in die weibliche Schaam und Mutterscheide gebracht, und so der männliche Saame der Gebährmutter zugeführet werden. Diejenigen Thiere also, welche mit doppelter männlichen Ruthe versehen sind, paaren sich auch mit einem Weibchen von doppelter weiblichen Schaam und doppelter Mutterscheide, wie z. E. die Schlangen, die Krebse, und andere. Einiger Unterschied findet sich auch bey der Begattung in Absicht auf die verschiedene Stellung des Körpers

pers der Thiere. So verrichtet z. E. der Mensch den Beyschlaf gewöhnlichermaßen von vorne, so daß das Weib auf den Rücken, und der Mann mit seinem Bauche auf ihrem Bauche liegt. Bey den übrigen vierfüßigen Thieren hingegen pflegen die Männchen mehrentheils auf den Hinterfüßen zu stehen, das Weibchen von hinten zu besteigen, und mit den Vorderfüßen dessen Leib zu umfassen, und so die ganze Begattung stehend zu verrichten. Bey den Vögeln hingegen setzet sich das Weibchen nieder, und das Männchen steigt auf den Rücken desselben, und paaret sich so mit ihm. Die meisten Insecten begatten sich rückwärts, oder es steigt das Weibchen, wofern es kleiner ist, auf das Männchen. Auch verdienet es die Merkwürdigkeit der Sache, hier einer besondern Erscheinung zu gedenken, welche sich bey dem Paaren einiger Thiere, z. E. der Insecten, und unter diesen vorzüglich der Fliegen, ingleichen unter den vierfüßigen, bey den Hunden äußert, daß nämlich das Männchen, wenn schon die beschwängernde Saamenfeuchtigkeit von ihm sich ergossen, dennoch nachher noch lange Zeit mit dem Weibchen zusammenhängt, und sich ohne Gefahr und Schaden der männlichen Ruthe von ihm mit Gewalt nicht füglich losreissen kann. Bey dem Hunde liegt die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung in der Bildung der männlichen Ruthe selbst, nämlich weil in selbiger nicht nur ein cylindrischer Knochen sich befindet, welcher die Ruthe steifer als bey andern Thieren machet, sondern weil auch die schwammichten Körper in der Mitte mit einer sehr merklichen Wulst versehen sind, wodurch eine mehrere Aufschwellung dieses Gliedes verursachet, und wenn es einmal in der Mutterscheide stecket, selbige durch eine mehrere Pressung unterhalten wird. Ueberhaupt aber scheinen alle Thiere bey der Begattung durch ein wiederholtes Reiben ihres männlichen Gliedes in der Mutterscheide die Saamenfeuchtigkeit herbeyzulocken, und daß sie sich endlich ergießt, dadurch zu bewerkstelligen. Was nun die Verrichtung des Beyschlafes selbst betrifft, so ist der Mensch Vorzugsweise hierinnen an keine Zeit gebunden, da hingegen alle übrigen Thiere, nur zur sogenannten Brunstzeit, welche ihre festgesetzten Perioden hat, darzu aufgeleget, und geschickt sind. So haben z. E. die Vögel zu ihrer Brunstzeit den Frühling; die Karpfen und verschiedene Fische den heißesten Sommer, im Juli und August, die Hechte, Barben, und andere Arten das Frühjahr; die Katzen den Jenner, den May

und Herbstmonath; die Rehe den Frühlingsmonath; die Wölfe und Füchse den Jänner; die Pferde den Sommer; die Hirsche den Herbst- und Weinmonath, und fast alle Insecten den Herbst. Je nachdem nun aber ein solches Thier ein mehr oder weniger hitziges Blut hat, oder auch eine mehrere oder wenigere Menge Saamen erzeuget, oder von einem minder hitzigen oder sehr anfeuernden und treibenden Futter lebet, desto öfterer oder sparsamer stellet sich dieser Brunsttrieb bey selbigen wieder ein. Aus dieser Geschlechtshandlung von Seiten des männlichen Thieres, nämlich der Begattung oder des Beyschlafs, erfolget von Seiten des weiblichen Thieres, die Empfängniß nebst Befruchtung oder Beschwängerung. Es hat damit folgende Bewandniß. Nachdem nämlich der männliche Saame durch den Beyschlaf in die Gebährmutter selbst gebracht, und von selbiger aufgenommen worden, so dringet derselbe durch die kleinen äußerst engen Mündungen einer oder der andern Muttertrompete oder beyder zugleich in den hohlen Canal selbiger hinein. Die vom Saamen dergestalt strotzenden Muttertrompeten dehnen sich aus, verlängern sich, und schmiegen sich mit ihren äußersten Franzen fest an die Eyerstöcke an. Da diese mit sehr ansehnlichen und vielen Blutgefäßen versehen sind, so kann man sich leicht vorstellen, daß zu dieser Zeit, da die Wollust im höchsten Grade rege gemachet wird, das Blut in nicht geringer Menge und mit Heftigkeit sich dahin ergießen, und allen diesen Theilen einen vorzüglichen Reiz und sanftes Erschüttern beybringen möge. Hierdurch tritt das am eben so aufschwellenden Eyerstocke befindliche reife Eychen außer der Oberfläche desselben hervor, löset sich von seinem Eybande freywillig los, fällt ab, und erhält durch den begeisternden Einfluß des männlichen Saamens, mit welchem es zugleich in die Höhle der Gebährmutter aus dem Canal der Muttertrompeten wieder zurückgeht, auf eine geheimnißvolle Art Leben und Bewegung. Wenn man nämlich, wie schon oben erinnert worden, annimmt, daß ein solches Eychen die ganze Form und Bildung aller wesentlichen organischen Theile des künftigen Thieres im unendlich Kleinen in sich enthalte, so scheint der Einfluß des männlichen Saamens, welcher vermöge seiner geistigen Kraft überall in selbiges hineindringen kann, diese Theile mehr und mehr zu entwickeln, und dadurch diese rohen Grundstoffe weiter auszubilden. Ehe denn aber aus einem solchergestalt befruchteten Ey ein wirklich lebendiges Thier zum Vorschein

schein kommt, leidet solches vorher noch allerhand Veränderungen. Bey den lebendig gebährenden Thieren geschieht solches durch die Schwangerschaft oder das Tragen, bey den Eyerlegenden hingegen durch das Brüten. Im letztern Falle wird nämlich durch einen gesetzmäßigen Grad von Wärme, welcher dem Eye entweder von dem Thiere selbst, oder auch von andern Ursachen beygebracht wird, der in ihm enthaltene Keim nach und nach entwickelt, und es erfolget endlich hierauf das völlige Ausbrüten oder Auskriechen des Thieres. (Siehe oben II Band S. 732.) Diese Brütezeit währet bey den meisten gegen ein und zwanzig Tage, doch kriechen auch einige früher, als die Zeisige in dreyzehn bis vierzehn Tagen aus. Die meisten Insecten leiden nach dem Ausbrüten, ehe sie noch zu ihrer Vollkommenheit gelangen, eine sehr starke Verwandelung, und legen während derselben verschiedene Häute ab. Anfänglich zeiget sich nämlich die Larve, oder die Raupe, welche sich blos beweget, frißt, unfruchtbar ist, und sich nur bisweilen häutet. Diese nimmt, wenn sie ausgewachsen ist, eine andere, dem künftigen Insect etwas mehr gleichkommende Gestalt an, und wird die Puppe oder Verwandelungshülse genannt. Einige derselben schließen sich öfters z. E. der Seidenwurm, in ein besonderes ungemein künstlich zusammengewebtes Gehäuse ein, das aus dünnen Fäden besteht, die in dem Körper des Insects sich selbst erzeugen, und von ihm gesponnen werden. Endlich bricht nach einiger Zeit aus der Puppe und deren Gehäuse das vollkommene Insect hervor, welches nunmehr völlig ausgewachsen, und sein Geschlecht fortzupflanzen, im Stande ist. Durch die Schwangerschaft oder das Tragen, versteht man diejenige Handlung lebendig gebährender Thiere, da aus dem befruchteten Eye eine ungebohrne Frucht entsteht, eine gesetzte Zeit lang in der Höhle der Gebährmutter verschlossen bleibt, und während derselben ein verhältnißmäßiges Wachsthum erreichet. Ordentlicher Weise dauert sie bey den Menschen, von der Zeit der Empfängniß an gerechnet zweyhundert und achtzig Tage, bey den übrigen Thieren hingegen ist die Tragezeit sehr verschieden. Einige, wie die Lastthiere, tragen die Frucht eilf bis zwölf Monathe; andere, als die Kühe und die Hündinnen, neun Monathe; noch andere, als die Füchse und Wölfinnen, fünf Monathe; die Hunde nur neun Wochen; die Katzen sechs Wochen, die Kaninichen ein und dreyßig Tage. Die Veränderungen, welche sich

während der Schwangerschaft äußern, sind folgende: Nachdem nämlich bey der Empfängniß das Ey durch den beschwängernden Saamen Leben und Bewegungskraft gewonnen hat, und mit ihm zugleich in die Gebährmutter zurück geführet worden ist, so schwimmt es einige kurze Zeit frey darin herum. Es entstehen bald darauf an demselben kleine Flocken, welche sich eines Theils an die inwendige Oberfläche der Gebährmutterhöhle anhängen, andern Theils aber sich in die Nachgeburt verwandeln. Hierunter wird nämlich der Vorrath aller derjenigen Theile verstanden, vermittelst welchen nicht nur der Embryo mit der Mutter zusammenhängt und in Verbindung steht, sondern auch worinnen derselbe noch besonders eingewickelt ist, und welche folglich zwischen der Gebährmutter und der Frucht mitten innen liegen. So bestehen diese Theile aus den Fruchthäuten, aus dem Mutterkuchen und der Nabelschnur. Die Fruchthäute umschließen den Embryo, so wie ohngefähr das unausgebrütete Küchelchen von der harten Eyerschale und dem darunter liegenden Pergamenthäutchen eingeschlossen ist. Es giebt deren bey den Menschen gewöhnlich nur zweye, nämlich das Lederhäutchen und die Schaafhaut, wovon jene die äußere, diese die inwendige ist. Die erste oder das Lederhäutchen, ist eine ziemlich starke, wollichte, und schwammichte Haut, die aus einer doppelten Schicht, und sehr vielen Blutgefäßen besteht, und zunächst der Gebährmutter sich befindet, mit welcher sie auch vermittelst ihrer wollichten Substanz in einer lockern Verbindung steht. Man findet sie überhaupt in allen vierfüßigen Thieren, und selbst in solchen, welchen man eigentlich nicht einmal recht einen Mutterkuchen zugestehen kann, z. E. in den Schweinen. Das zweyte ist die Schaafhaut, sie trifft an die vorige an, ist viel dünner und zärter als jene, auch durchsichtig, ohne Blutgefäße, sondern blos mit Wassergefäßen durchwebet. Sie ist die unmittelbare Ueberkleidung einer Frucht, wovon die Kinder manchmal ein Stück mit auf die Welt bringen, das man daher das Westerhemde oder Kleidchen zu nennen pfleget. Man findet sie bey den meisten vierfüßigen Thieren, und sogar in den Eyern der Vögel scheint sie eben dasjenige dünne Pergamenthäutchen vorzustellen, welches zunächst und unter der harten Eyerschale befindlich ist. Eigentlich hat, wenn auch mehr als ein Embryo in der Gebährmutter liegt, ein jeder seine eigene Schaafhaut, und dieses zwar sowohl bey den Menschen, als

bey

bey den Thieren. Außer der jungen Frucht, welche diese Haut also unmittelbar umschließet, befindet sich in selbiger auch noch ein sogenanntes Schaafwasser oder Amnionsfeuchtigkeit. Man findet sie nicht nur in dieser Haut bey allen lebendig gebährenden Thieren, sondern auch in den Eyern der Eyerlegenden, wo sie nämlich das Eyweiß ausmachet. In der That hat auch dieses Schaafwasser die gröste Aehnlichkeit mit dem Eyweiß, indem es eben so klebrig, weißlich, und milde am Geschmacke ist. Ohnerachtet man seine eigentlichen Quellen zur Zeit noch nicht ausfindig gemacht hat, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß diese lymphatische Feuchtigkeit durch die Gefäße der Schaafhaut selbst möge abgesondert werden. Kurz sie ist in ziemlicher Menge vorhanden, und hat alle Eigenschaften der ordentlichen Nahrungslymphe. So unbekannt ihr Ursprung, eben so unbestimmt und zweifelhaft ist auch ihr Nutzen. Ist dieser Saft, wie man vermuthen sollte, zur Nahrung bestimmt, und sollte er dieses vorzüglich in den letzten Monathen der Schwangerschaft an der Frucht thun, so müste er durch den Mund derselben verschluckt werden. Doch läßet sich dieses Vermögen dem Embryo, da derselbe im Mutterleibe keinen Athem schöpfen kann, nicht füglich zugestehen. Man müßt denn annehmen, daß der Saft bey offenem Munde von sich selbst hineindringe. Oder sollte es wohl nicht möglich seyn, daß derselbe durch die resorbirenden Gefäße der Haut, und der äußerlichen Oberfläche des Körpers nach und nach eingesogen, und dem Blute der jungen Frucht zugeführet würde? Ohnerachtet man also den Amnionsfeuchtigkeit den Nutzen der Nahrung keinesweges absprechen kann, so wenig man auch die Art und Weise, wie solches etwa geschehen möchte, genau zu bestimmen vermag, so ist doch ein anderer Nutzen, welchen sie leistet, desto zuverläßiger, nämlich, daß sie bey der Geburt selbst, die engen Pässe, wodurch die Frucht gehen muß, einschmiere, und schlüpfrig mache, und auf diese Weise wird die Geburt selbst erleichtert. Doch ist dieses nur ein Nebennutzen, weil derselbe bey den eyerlegenden Thieren gar nicht Statt findet, und doch, wie gesagt, diese Feuchtigkeit auch gegenwärtig ist.

Bey sehr vielen vierfüßigen Thieren, nicht aber, wie man vormals auch von dem Menschen behaupten wollte, findet man außer diesen beyden Fruchthäuten noch eine dritte, nämlich die sogenannte Harnhaut, welche sowohl darum, daß sie vermittelst der Blasenschnur mit der Harn-

blase in Verbindung stehet, als auch, weil sich wirklich in ihr eine angehäufte stinkende urinöse Feuchtigkeit befindet, diesen Namen führet. Sie findet sich zwischen der Schaafhaut und der Frucht, ist ziemlich groß und lang, beynahe cylindrisch, von ungleicher Dicke, und in zwey Hörner queer über die Schaafhaut ausgebreitet. Auch will man angemerket haben, daß die Frucht solcher Thiere, welche keinen sehr weiten Magen, und nicht sogar große Eingeweide besitzen, entweder mit gar keinen, oder doch wenigstens mit einem sehr kleinen und fast oft unmerklichen Harnhäutchen versehen seyn sollen. Gewöhnlich trifft man sie nämlich, bey den behuften und gehörnten Thieren, ingleichen bey dem Schweine, bey dem Hasen, und Kaninchen, ferner bey dem Hunde, der Katze, und bey dem Delphin an. Sie ist wirklich das eigentliche Harnbehältniß solcher Thierfrüchte, worinnen sich, so lange sie noch im Mutterleibe getragen werden, ein Theil des vorräthigen Harns ansammelt. Das zweyte Stück der Nachgeburt ist der Mutterkuchen. Es ist dieses nämlich ein runder, breiter und platter Körper, welcher ohngefähr acht bis neun queer Daumen breit, und etwa nur einen dick ist, und gewöhnlichermaßen inwendig am Grunde der Gebährmutter ansitzet. Man findet ihn nicht nur bey dem Menschen, sondern bey allen lebendig gebährenden, folglich bey den eigentlichen vierfüßigen Thieren, ferner bey den vierfüßigen Amphibien und Fischen, welche lebendige Junge zur Welt bringen. Bey den Eyerlegenden und Vögeln vermißt man ihn zwar, doch scheinet bey diesen der Dotter des Eyes den Kuchen vorzustellen. Die Anzahl desselben richtet sich zwar bey den Menschen nach der Anzahl der Früchte, jedoch so, daß wenn bey Zwillingen oder Dreylingen zwey oder drey Mutterkuchen gegenwärtig sind, selbige durch ihre Gefäße untereinander in Verbindung stehen; da sie hingegen bey den Thieren oft in weit größerer Menge angetroffen werden. An den wiederkauenden Thieren z. E. an der Kuh, am Schaafe, an der Ziege, und an der Hirschkuh bestehet dieser Körper aus einer sehr großen Menge kleiner Hübelchen oder sogenannter Taschendrüsen, welche alle gleichsam so viele Thierkuchen ausmachen, als ihrer aus der Gebährmutter hervorkeimen. Anders ist es mit der Klasse der krautfressenden Thiere beschaffen, wohin z. E. das Pferd, das Kaninchen, der Hase, der Maulwurf, die Maus und andere gehören, als welche nämlich wie der Mensch nur einen einfachen Mutterkuchen besitzen.

Auch

Auch die fleischfressenden, z. E. der Hund und die Katze kommen darinnen mit dem Menschen überein. Uebrigens besitzet der Mutterkuchen ein lockeres und schwammigtes Wesen, das aus lauter Gefäßen allerhand Art, nämlich sowohl aus Blutgefäßen, als aus serösen und lymphatischen Canälen aufs künstlichste und feinste zusammengewebet ist. Alle diese Gefäße verschiedener Art endigen sich an der hinteren convexen Fläche des Mutterkuchens in äußerst subtile Mündungen, und stecken mit diesen ihren Endspitzen, welche eben diese Fläche gleichsam etwas wollicht oder zottigt machen, in den Oeffnungen der oben beschriebenen inwendigen porösen Haut der Gebährmutter, vermittelst welcher sie also in die Gebährmutter selbst gleichsam tiefe Wurzel schlagen. Die andere vordere und etwas hohle Fläche ist an der Nabelschnur bevestiget. Es entstehet also durch den Mutterkuchen nicht nur eine wechselseitige Gemeinschaft und Verbindung zwischen dem Embryo und dem Kinde, vermittelst welcher das Blut und andere nahrhafte Säfte von einem Theile zum andern hin und her gehen, sondern es scheinet auch, als ob einstweilen die Blutmachung selbst darinnen geschehe, und als ob der Mutterkuchen den Mangel müßiger Lungen ersetze. Da nämlich bekanntermaßen eine junge Frucht im Mutterleibe weder Athem holet, noch das Blut, welches aus der rechten Herzkammer kommt, durch dessen Lungen hindurch gehet, sondern vor dieselben vorbeyfließet, folglich die eigentliche Blutmachung oder genauere Mischung desselben gänzlich unterbleibet, so scheinet der lockere, schwammigte, und gefäßvolle Bau der Mutterkuchens hierzu besonders geschickt zu seyn, und indem das Blut durch diese feinen Gefäße sich mühsam hindurch drängen muß, die Blutbestandtheile allerdings genauer vereiniget, und zusammengepresset zu werden. Das dritte und letzte Stück der Nachgeburt ist endlich der Nabelstrang oder die Nabelschnur. Sie ist in der That eines der ersten Stücke, welches sich in einem jeden jungen Thiere entwickelt und frühe zum Vorschein kommt. Man findet sie daher auch fast bey allen Thieren, und sogar bey den Vögeln verlängert sich aus ihrem Unterleibe eine häutige Scheide, welche die sogenannten Hagelbänder des Eydotters und andere Gefäße in sich fasset, folglich füglich dafür angesehen werden kann. Sie hat ziemlich die Gestalt eines gewundenen Strickes, ist ohngefähr einen Finger dick, und etwa drey bis vier Spannen lang, und erstrecket sich vom Nabel der Frucht

bis

bis zu dem Mutterkuchen, in dessen innere hohle Fläche sie sich in dem Mittelpunkte inseriret. Ihre Theile, woraus sie bestehet, sind zwo Nabelpulsadern, eine Nabelblutader, und die Blasenschnur, welche Theile alle zusammen über einander gewunden, und gleichsam mit einer besondern Scheide, nämlich mit einer dicken weichen und schwammigten Haut, an welcher inwendig viel cellulöses Wesen sitzet, überzogen sind. Die Nabelpulsadern, deren bey den Menschen gewöhnlichermaßen zwo sind, entspringen aus den inneren Beckenschlagadern der Frucht, schleichen sich auf beyden Seiten der Urinblase aus dem Unterleibe heraus, und kommen durch die Nabelöffnung in die Nabelschnur. Eigentlich sind sie viel länger als die Nabelschnur selbst, und machen darum längst derselben und um ihre Axe herum allerhand schneckenförmige Wendungen. Sie leiten das Blut von der jungen Frucht zu den Mutterkuchen, und der tragenden Mutter, verlieren aber nach der Geburt, und wenn die Nabelschnur abgelöset worden, ihre Höhlung, und verwachsen zu zwey blinden Schnuren oder Bändern der Harnblase. Bey den vierfüßigen Thieren findet sich außer diesen noch eine dritte ein, die aus der Gekröseader entstehet, und füglich die Nabelgekröseader heißen kann. Auch bey den Vögeln giebt es drey Schlagadern, welche sich mit den Nabelpulsadern vergleichen lassen, nämlich die Dotterschlagader, nebst zwey eigentlichen Nabelpulsadern, welche aus den Beckenschlagadern entspringen, und eben so wie bey andern Thieren in einer besondern Scheide stecken. Die Nabelblutader, deren die vierfüßigen Thiere sowohl, als die Vögel ebenfalls zwey, der Mensch hingegen nur eine einzige hat, ist doppelt so weit und dick als die vorigen, aber ohnweit kürzer als jene. Sie entspringet mit unendlich vielen kleinen Zweigen aus der Substanz des Mutterkuchens, verwandelt sich aber sogleich außerhalb derselben in ein einfaches großes Gefäß, und steiget, von den Nabelpulsadern umschlungen, in dem cellulösen Wesen der Nabelstrangscheide bis zu der Nabelöffnung des Embryons in die Höhe. Durch dieselbe begiebt sie sich in den Unterleib, neiget sich von dannen seitwärts zur Leber, und inseriret sich daselbst in den Pfortadersinus. Sie sammlet solchemnach das Blut aus den Gefäßen des Mutterkuchens, und bringet solches zu dem Embryo, bey welchem es sich zuerst in die Leber, bald aber wieder durch einen besondern Leibergang aus derselben in die untere Hohlader ergießet. Bey Erwachsenen verwäch-

wächset dieser Kanal sammt der Nabelblutader ebenfalls, und stellet nachher weiter nichts, als ein bloßes Band für. Endlich befindet sich auch noch in dem Nabelstrange die sogenannte Blasenschnur oder Nebenblase. Es ist dieses nämlich bey den Menschen eine wirkliche Schnure, ohne Höhle oder andere offene Mündung, welche oberwärts aus dem Grund der Urinblase sich zu dem Nabel hin, und in die Nabelschnur selbst zwar etwas hineingiebet, jedoch nicht weit gehet, sondern sich bald in einige einzelne Fäden zerspaltet, und nach wenigen Zollen wieder verschwindet. So gewiß es also ist, daß diese blinde Schnur bey den Menschen nichts anders als ein bloßes Bevestigungsband der Harnblase abgebe, eben so zuverläßig ist sie dagegen bey den vierfüßigen Thieren als ein eigentlicher Harnableiter oder sogenannte Nebenblase anzusehen, da sie nämlich bey ihnen ein wirklich hohler offener, ziemlich großer und cylindrischer Kanal ist, welcher sich ebenfalls aus dem Grunde der Harnblase durch die Kavität des ganzen Nabelstranges hindurch, und bis in die solchen Thieren allein eigene Harnhaut erstrecket, und daselbst endiget, und eben so wie jene mit einer verhaltenen urinartigen Feuchtigkeit erfüllt ist. Diese Theile zusammengenommen machen also die Nabelschnur aus, an welcher äußerlich auch noch hin und wieder verschiedene Knoten angetroffen werden, die von allerhand Krümmungen und Umschlingungen der Nabelpulsadern und Nabelblutader herrühren. Bey den Menschen übertrifft ihre Länge diejenige an den Thieren um vieles, und verursachet, daß nicht nur der Embryo im Mutterleibe sich ohne Verletzung seiner selbst, noch auch ohne vorzeitige Trennung des Mutterkuchens von der Gebährmutter herumbewegen kann, sondern daß auch, wenn derselbe schon zur Welt gekommen, und die Unterbindung der Nabelschnur nicht alsobald hat veranstaltet werden können, welches bey den Thieren durch das Abbeißen und Zerfleischen desselben mit den Vorderzähnen geschiehet, eine unmittelbare tödtliche Verblutung nicht sogleich zu befürchten ist. An diesem Nabelstrange hangend verändert die Frucht im Mutterleibe ihre Lage verschiedentlich, indem sie nämlich anfänglich gerade in derselben, und gleichsam aufgerichtet stehet, bald darauf sich ein wenig krümmet, ferner eine Zeitlang sich frey herum beweget, und endlich, nämlich die letzte Zeit, den Kopf abwärts gegen den Muttermund zu neiget. Die meisten Veränderungen ereignen sich bey den Thieren, so lange sie schwanger oder trächtig gehen,

hen, an der Gebährmutter selbst, als welche, da sie vorher eben nicht so außerordentlich groß war, sich allmählich ungemein erweitert und ausdehnet, in die Höhe steiget, und ihre ganze Gestalt verlieret, so daß bey nahe keine Spur eines vormals dünnen zugespitzten Halses, oder einer etwas vorstehenden Mündung, welche vielmehr ganz platt wird, mehr wahrzunehmen ist, weil sie nämlich eine fast kugelrunde Form annimmt. Dieses geschiehet theils von dem in den Gefäßen sich mehr anhäufendem Blute, theils von der zunehmenden Nachgeburt, theils auch von dem allmählichen Wachsthum des Embryo. Und doch ist es eine der sonderbarsten Erscheinung, daß die eigentlichen Wände der Gebährmutter bey dieser starken und ungemeinen Ausdehnung in ihrem Durchschnitte nicht sowohl abnehmen, als vielmehr zunehmen, woran aber der lockere schwammigte Bau derselben, vermöge welchem sich vieles Blut in ihre Substanz hineindrängen und verweilen kann, Schuld ist. Und dennoch hat auch eine solche Ausdehnung der Gebährmutter ihre abgemessenen Grade, und vestgesetzten Zeiten, welche sich nicht leicht überspannen oder übertreiben lassen. Ist es nun also mit der Gebährmutter in Ansehung ihrer Ausdehnung aufs höchste gekommen, so ziehet sie sich auf einmal zusammen, und es erfolget endlich die Geburt, oder das Werfen. Man verstehet nämlich hierunter diejenige Geschlechtshandlung, da durch ein freywilliges Zusammenziehen der Gebährmutter, die in ihr enthaltene Frucht aus ihrer Höhle heraus, und durch die Mutterscheide nicht ohne Schmerzen oder Wehen durchgepresset und zur Welt gebracht wird. Die eigentliche Ursache hiervon kann folglich nichts anders als den sogenannten wahren Wehen, oder den stärksten und kräftigsten Zusammenziehungen der Gebährmutter, welche vom Grunde derselben, auf den Körper, von diesem auf den Hals, und endlich vom Halse auf den Muttermund wirken, zugeschrieben werden. Es beweisen solches vorzüglich die Erscheinungen, welche dabey vorkommen, daß nämlich der Muttermund, welcher vorher etwas gespannt und hart war, allmählich weicher wird, daß sich derselbe öffnet, und bey überhandnehmenden Wehen sich immer mehr erweitert, daß die Frucht weiter fortrückt, welches man schon äußerlich, wenn man die Hand auf den Unterleib leget, wahrnehmen kann, daß zuerst eine hervortretende Blase sich zeiget, welche von den in dem geöffneten und erweiterten Muttermund eingepreßten Fruchthäuten entstehet, daß bald hierauf von die-

diesem pressenden Druck die Häute zerreißen, und die Wässer springen, d. i. die oben beschriebene Amnionsfeuchtigkeit sich häufig ergießet, und zuletzt die Frucht selbst durch den Muttermund und die Mutterscheide fortgestoßen wird. Was nun übrigens die Frucht selbst anlanget, so scheinet es sehr zweifelhaft zu seyn, ob man ihr eine thätige Mitwirkung in der Geburt zuschreiben könne; gleichwie auch die willkührlichen Pressungen der Gebährenden oder des kreißenden Thieres, wenn sie nur zu rechter Zeit angebracht werden, die Geburt zwar erleichtern, keinesweges aber selbige verursachen können. Die gewöhnlichste Geburtszeit bey den Menschen fällt in die vierzigste Woche des Schwangergehens. Doch scheinet sich die Natur diesfalls auch nach den gewöhnlichen Zeiten der monathlichen Reinigung zu richten, und wenn solche sonst im Monath etwa erschienen sind, daher die Geburt manchmal bald um einige Tage früher, bald aber auch etwas später erfolget. Man findet sogar bey den Thieren eine gewisse bestimmte Geburtszeit, welche nicht leicht, außer in ganz widernatürlichen Fällen, ihre Ausnahmen leidet. So bringet z. E. die Stute und die Eselin ihr Füllen im eilf Monath, und manchmal ein wenig drüber zur Welt. Die Kuh kalbt nach neun oder zehn Monathen, und eben so lange gehet auch die Hirschkuh und das Rennethier trächtig. Die amerikanische Hirschkuh trägt die Jungen sechs Monathe, das Reh fünf Monathe und etwas drüber, und das Schaaf eben so lange. Das Kaninchen und der Hase tragen ein und dreyßig Tage. Das Schwein gehet fünf Monathe, der Bär sechzehn Wochen, die Wölfinn hundert Tage, der Hund sechzig Tage, die Katze fünf und funfzig Tage, das Meerschwein zehn Monathe, u. s. w. Gewöhnlichermaßen gehen also unter den vierfüßigen Thieren die großen länger trächtig, als die kleinen, auch die graße- und krautfressenden länger, als die fleischfressenden. Auch unter den Vögeln hat dieses in Ansehung des Brütens und Auskriechens aus dem Ey seine Ordnung. Ohnerachtet bey den meisten dieses Geschäfte innerhalb ein und zwanzig bis zwey und zwanzig Tagen vollbracht wird, so giebt es doch auch welche unter ihnen, bey denen es bald länger, bald kürzer währet. So brüten z. E. die Schwäne zwey Monathe, die Gänse dreyßig Tage, das indianische Huhn acht und zwanzig Tage, die Ente sieben und zwanzig Tage, und die Kanarienvögel, die Zeisige, und andere nur dreyzehn Tage ihre Eyer. Was nun endlich die Fruchtbarkeit selbst anlan-

anlanget, so lässet sich fast behaupten, daß die großen Thiere, gegen die kleinen gerechnet, weniger fruchtbar sind, folglich weniger Jungen als diese zur Welt bringen. Der Wallfisch, z. E. der Elephant, das Pferd, das Kameel, und der Mensch haben selten mehr als eine Frucht, wiewohl auch die kleinern, als der Löwe, und sogar die Katze öfters das erstemal nur zwey oder gar nur ein Junges werfen, ehe sich nämlich ihre Gefäße genugsam geöffnet haben. Die kleinen Thiere hingegen, als die Frösche, die Heeringe, die Mäuse, die Schlangen, und Insecten bereichern ihr Geschlecht mit einer ansehnlichern Menge Jungen. Also zeugen große Thiere sehr spät, weit seltener, in geringerer Anzahl, aber desto vollkommener, und dauerhafter; kleinere Thiere hingegen geschwinder, und früher, öfterer, auch häufiger, aber weit unvollkommener, und von geringerer Dauer, weil sie nämlich mehrern Nachstellungen ausgesetzet sind.

Zevs.

Zevs, s. Schmid; war dem Jovi und Vulcano heilig; vulgo der St. Petersfisch; Richt. Müllers dritte Gattung s. Spiegelfische, Zeus Faber, Linn. gen. 162. Sp. 3. s. unsern Artikel Petersfisch, B. VI. S. 435. und Spiegelfisch, B. VIII. S. 349.

Zeylonlilie.

S. Amaryllis.

Zibeben.

S. Weinstock.

Ziebethkatze, Ziebeththier.

Unter dem Geschlechte der Frette, Viverra, welches Hr. Linnäus ganz neu gemacht, findet sich auch das Thier, davon wir allhier reden, das Ziebeththier, Viverra Zibetha. Ob nun gleich, nach Büffons Anmerkung, Ziebethkatze und Ziebeththier, zwey verschiedene Thiere sind, so haben wir sie doch anitzt dem Namen nach zusammengefüget, und wollen ihren Unterschied in der Erzählung selbst anmerken. Erstlich haben viele die Ziebethkatze mit der Hyäne verwechselt, und um dies zu heben, bringt Büffon (Hist. der Nat. V Th. I B. p. 148.) alle Unterscheidungscharaktere vor. Die Ziebethkatze unterscheidet sich von der Hyäne in der Gestalt und Größe des Leibes, indem sie um die Hälfte kleiner ist. Sie hat rauche und kurze Ohren, anstatt daß dieselben bey der Hyäne lang und kahl sind. Sie hat ferner weit kürzere Beine, und an jedem Fuße nur vier Zähen. Ueberhaupt hat sie mit der Hyäne nichts gemein, als die Oeffnung, oder den Beutel unterm Schwanze, und das lange Haar längst dem

dem Halse und dem Rückgrade. Die Ziebethkatze unterscheidet sich vom Zibeththier, daß sie eine starke Mähne und lange Haare auf dem Rückgrad hat, welche dem letztern fehlt. Das Ziebeththier hat keine deutliche Ringe auf dem Schwanze, wie die Katze. Vornehmlich aber setzet Büffon den Unterschied auf diese Weise fest. Das Ziebeththier hat einen längern und nicht so dicken Leib, und eine dünnere, plattere, und an ihrem Obertheile etwas hohle Schnauze; dagegen die Schnauze der Ziebethkatze dicker, kürzer, und ein wenig ausgebogen ist. Die Ziebethkatze hat dabey höher stehende und breitere Ohren, einen längern Schwanz, mit deutlich ausgedrückten Flecken und Ringen, ein kürzeres und wollichteres Haar, keine längere Haare auf dem Rückgrade, und unter den Augen nichts schwarzes u. s. w. Aber was sind das für schlechte Unterscheidungskennzeichen für zwey Thiere, die unterschiedlicher und eigener Gattung seyn sollen. Linnäus charakterisirt das Ziebeththier, welches ihm mit der Ziebethkatze einerley Gattung ist, folgendermaßen. Es ist vom Maul bis zum Schwanze über zwey Schuhe lang. Kopf schmal, Schnauze lang, Augen klein, schwarz und länglicht, Ohren wie bey den Katzen, spitzig aber kleiner, Füße kurz, aber mit scharfen Nägeln besetzet. Haare meist kurz, zum Theil schwarzgrau, kurz und gekräuselt, zum Theil weiß mit schwarz und röthlicht gemengt, auch etwas länger. Schwanz mit Ringen von schwarzen Flecken versehen, die am Ende ganz schwarz auslaufen. Das Ziebeththier lebet in Asien und Afrika, vornehmlich in China und Aegypten. In Amerika findet es sich eigentlich nicht, sondern es ist ein Thier der alten Welt. Und ohnerachtet es aus den heißesten Gegenden von Afrika herstammt, so kann es doch in kalten Ländern leben. Die Ziebethkatzen sind von Natur wild, man zähmet sie aber ohne viele Mühe, wenigstens so weit, daß man mit ihnen umgehen kann. Sie sind behende und leicht auf den Füßen, springen wie die Katzen, und können auch wie die Hunde laufen. Sie erhaschen kleine Thiere und Vögel, und stellen auch dem zahmen Geflügel nach. Ihre Augen funkeln des Nachts, und sie sehen vermuthlich im dunkeln. Sie trinken wenig, und halten sich noch dazu an dürren Orten, auf dem trocknen heißen Sande auf. In ihrem heißen Clima werfen sie sehr oft, und vermehren sich stark, aber im kalten verlieren sie dies Vermögen zu zeugen. Das vornehmste an diesem Thiere ist die bekannte balsamische und wohlriechende

Feuchtigkeit, die unterm Namen Ziebeth bekannt ist. Diese Feuchtigkeit hat sowohl das Männchen, als Weibchen bey sich. Zwischen der Oeffnung des Afters und der Schaam findet sich eine lange Ritze, welches die Oeffnung eines mit Haaren ausgefütterten Säckchens ist, worinn man durch zwey fingerweite Eingänge, zwey Beutel gewahr wird, die inwendig mit einer weißen runzlichen Haut bekleidet sind. An den Wänden dieser Haut wird die Ziebethfeuchtigkeit, aus drüsenähnlichen Wärzchen, die einer Gänsehaut gleichen, ausgepresset, und man kann in zwey oder drey Tagen ein halb Loth davon bekommen. Die Art sie zu erhalten ist diese, wie man sie in Holland gebrauchet, wo man die Thiere wegen dieser Feuchtigkeit in großer Anzahl hält, nämlich man treibt das Thier in eine Ecke seines Kefigs, zieht den Schwanz durchs Gitter in die Höhe, bindet die Hinterfüße am Gitter fest, und presset das Thier durch ein paar Bretter ein, daß es sich nicht rühren kann; suchet alsdenn mit einem silbernen oder elfenbeinern Löffel in die Oeffnung zu kommen, streichet alsdenn die Feuchtigkeit auf eine leidliche Art von den Wänden der Beutel herunter, und beschmieret folgendes selbige wieder mit Oel. Dies thut man die Woche zwey bis dreymal. Diejenigen Ziebethtiere aber, die in den Wildnissen herumlaufen, pressen diese Feuchtigkeit selbst aus, indem man sie zuweilen an Steinen oder Bäumen sitzen findet, wo sie die Negern sorgfältig aufsuchen und sammlen. Die Materie selbst ist dicke, wie Honig oder Butter, weißlicht, oder etwas grau, wird aber mit der Zeit braun. Es riecht dieselbe so stark, daß sie vielen Menschen Kopfschmerzen erreget; daher man sie mit andern Sachen versetzet, um nicht so stark, und so durchdringend zu riechen. So gar das Haar und die Haut der Thiere riecht nach dieser Specerey; selbst der Schweiß von demselben erhöhet diesen Geruch noch mehr. Man hat wahrgenommen, daß diese Ziebethfeuchtigkeit, wenn sie zuviel wird, die Thiere beläftiget, und deswegen haben sie hinten an den Behältern, worinn sie befindlich ist, gewisse Muskeln, deren sie sich bedienen, um die Gefäße zusammen zu drücken, und die Feuchtigkeit heraus zu schwitzen. In Indien und in der Levante gebrauchet man diese wohlriechende Specerey noch mehr, als in Europa, wo man den Ambra mehr zum riechen anwendet. Die Parfumeurs und Confiturenkrämer nehmen manchmal Ziebeth unter ihre wohriechende Sachen.

Ziebethratze.

So hat Müller einer Biberart, Castor Zibethicus, des Linnäus, einen deutschen Namen beygeleget, und darunter ein Thier beschrieben, das mit der Biberratze, Castor Moschatus, vieles gemein hat. Es ist wie der Maulwurf gestaltet, aber noch einmal so groß, hat einen senkrecht plattgedruckten langen spiesförmigen Schwanz, und hat die Lebensart der Biber. Es hat kleine Ohren und freystehende Zähen, die mit keiner Schwimmhaut verbunden sind. Das Thier giebt aus gewissen Säckchen oder Bläschen, wie auch aus dem Schwanze, einen Ziebethgeruch, der die Milben und Schaben vertreibt.

Zidern.

S. Zittergras.

Ziege.

In der ersten Ordnung der hufigen Thiere führet Klein die mit gespaltenem Hufe, als das zweyte Obergeschlecht an, und darunter kömmt ihm denn das ganze Ziegengeschlecht zu stehen, welches er mit dem Namen Tragus beleget. Hircus heißt ihm der wirkliche Ziegenbock, caper aber der castrirte Bock. Ich will also hier die Ziege sammt dem Ziegenbocke, als ein Geschlecht betrachten, und vom Bocke zugleich mit reden; da ohnedem beym Artikel Bock, im ersten Bande, auf Ziege ist verwiesen worden. Linnäus machet aus der Ziege, capra, auch ein eigenes Geschlecht, und stellet dasselbe unter die wiederkäuende Thiere. Die Ziegen haben acht Schneidezähne, im untern Kinnbacken, und keine Hundszähne. Die Hörner sind bey ihnen hohl, und sitzen auf einer knochigten, markigten Substanz, wie eine Scheide. Sie sind in die Höhe gestrecket und glatt, keinesweges aber ästig oder rauh und höckerigt, wie bey den Hirschen. Der Bock trägt krumme hinter sich gebogene Hörner, die an den Seiten gedrückt, an der Wurzel breit, und an den umgebogenen Enden spitzig sind. Das Horn endiget sich oben in eine Spitze, der Kopf ist klein und schmal, die Ohren weit von einander, desgleichen auch die Augen, die groß und lebhaft sind, und einen länglicht, viereckigten Augapfel haben. Hals und Kinn haben einen langen Bart, die Haare über dem Rücken und Leib herunter sind lang, dickwolligt, aschgrau oder schwärzliche oder weiß, Körper gestreckt, Füß und Schwanz kurz, und das ganze männliche Thier etwas dicker, leibiger und länger, als ein Schaaf. Die Ziege ist auch lebhafter, und gegen den Menschen zuthätiger, als das Schaaf, sie ist auch geschickter, stärker, hurtiger und

beherzter. Mit den Schaafen ausgetrieben sondert sie sich gern ab, und geht allein; ihre Nahrung sind alle Arten von Kräuter und sehr wenige nur frißt sie nicht. Daher findet sie überall ihr Futter in Büschen, Braachfeldern, ungebaueten Gegenden, selbst auf den unfruchtbarsten Plätzen. Von den Gehölzen hält man sie sorgfältig ab, weil sie Rinde und junge Zweige anfressen. Auf den Anhöhen und steilsten Bergen halten sie sich am liebsten. Die Männchen dieses Geschlechts sind sehr geil, und ein Bock versieht eine Heerde von hundert und noch mehr. Die Begattung ereignet sich im September und November, und von da geht die Ziege fünf Monathe, wirft zwey bis vier Jungen, säuget sie etwa fünf Wochen, und überläßt sie alsdenn ihrem eigenen Unterhalte. Der Bock ist mit dem Jahre, und die Ziege im siebenten Monathe zur Zeugung geschickt; ob man gleich wegen Stärke der Nachkömmlinge, gern beyde achtzehn Monathe alt werden läßt, ehe sie zur Zeugung kommen. Die Ziege ist bis ins siebente Jahr fruchtbar; aber der Bock tauget nicht über fünf Jahre, weil er so wenig geschonet wird. Das Ziegenfleisch ist zwar eßbar, aber in unserm Himmelsstriche nicht so gut als Schöpsenfleisch. Die weißen Ziegen sollen die meiste Milch geben, aber die schwarzen am stärksten und dauerhaftesten seyn. Der Nutzen von ihnen erstreckt sich auf ihr Fleisch, Fell, Haare, Talg und Milch; und ist gegen den Aufwand auf ihren Unterhalt schon beträchtlich. Bey dem Geschlechte der Ziegen giebt es nun eine große Mannichfaltigkeit, sowohl in Absicht auf die Gestalt, als auch der Hörner, und der ganzen Bildung; daher es auch den Naturgeschichtschreibern so leicht geworden, viele Thiere unter dasselbe zu bringen. Linnäus rechnet folgende Arten unter die Ziege. 1) Der gemeine Bock, gemeine Ziege; wie vorher beschrieben. 2) Steinbock, wilder Bock, Ibex, größer als die gewöhnlichen Ziegenböcke, röthlich braun oder grau, mit langem Haare und Barte, und proportionirlich dünnen Füßen, anderthalb Ellen langen, oben knotigten flach gebogenen und übern Rücken hingestreckten Hörnern. Leben auf den Alpen, in Savoyen, Walliserlande auf den höchsten Klippen. 3) Die syrische Ziege, capra mambrica. Ihre Hörner nicht länger, als der Hals, und zurückgebogen, lange herunter hangende Ohren, breites Maul, Oberlippe kürzer, als die Unterlippe. Lebet in Syrien und Indien. 4) Die Gemse, capra rupicapra, oben unter diesem Artikel schon behandelt. 5) Zwergbock,

bock, capra depressa, so groß als ein junges Ziegenböckchen, Hörner halbmondförmig, dick und kaum einen Finger lang, Haare lang und herabhängend, Kinn ohne Bart. Lebet in Amerika. 6) Die amerikanische Gemse, capra reuersa. Hörner stehen gerade und vorwärts ungekrümmet, sind kaum einen Finger lang, Haare dick und kurz, Größe eines einjährigen Bockes. In Amerika. 7) Die Gaselle, Capra Gazella, schwarze ganz gerade lange Hörner, welche nur von der Wurzel an ein wenig mit erhabenen Ringen umgeben, übrigens aber ganz glatt sind, und in eine Spitze auslaufen. Höhe des Thieres drey Schuhe, Länge vier und einen halben. Haare kurz und sanft, über dem Rücken gehen borstenähnliche Haare, die eine verkehrte Richtung der übrigen haben. In Afrika auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. 8) Hirschbock, capra ceruicapra. Herr Pallas nennt diese Art Antilope Pygargus, vielleicht der bunte Bock des Kolbe. Hörner länglicht rund, bis zur Hälfte geringelt, einigermaßen mit einer schwachen Windung gebogen, und kleiner als die Hörner der Gaselle. Die vier mittlern Zähne breit aus einander, die andern enger, Farbe Kastanienbraun, von der Nase ein weißer Strich in die Höhe, über den Rücken ein grauer Strich, Seiten schwärzlich, wohnet in Indien, und gehöret mit mehrerem Rechte zu den Hirscharten. 9) Bezoarbock, Capra Bezoardica, länglicht runde gebogene, und fast bis oben ausgeringelte Hörner, die Gestalt fast wie beym Bocke und beym Hirsche, aus beyden ein Gemische. In dem vierten Magen dieses Thieres, aber auch anderer indianischen Böcke, wird der sogenannte Bezoarstein gefunden, daher das Thier den Namen unter andern mit bekommen hat. Allem Ansehen nach entsteht er aus zähen Fasern harzigter Pflanzen, die sich über einander wickeln und nach und nach verhärten. 10) Die afrikanische Ziege, Capra Dorcas, hat kurze, einen Schuh lang gebogene und bis oben ausgeringelte braune Hörner. Der Bogen in der Mitte des Horns, und die Spitze wieder zurückgebogen, und das ganze Horn gleichsam gedrehet. Die Hörner sitzen mitten vor der Stirn zwischen den Augen. Farbe des Thieres grau. 11) Tatarische Ziege, Capra Tatarica, Hörner länglicht rund, ziemlich gerade und vollkommene graugelbe Hörner, kein Bart. Das Weibchen ohne Hörner. In der asiatischen Tartarey. 12) Sibirische Ziege, Capra Ammon, Hörner gebogen, halbmondförmig, unten glatt, und gleichsam mit einer flachen Seite versehen, fast wie

ein Widder gestaltet, Haare braun.

Zie zu Danzig, Capra, Ziga, in der Elbe, also wegen der Magrigkeit genannt, ist ganz silberfarben; Richter nach dem Klein. Er ist aber bey dem Klein, Miss. V. Fascic. X. §. 40. Lucius, 2. ein Hecht, allwo auch seine, sonst nicht zu findende Zeichnung Tab. XX. fig. 3. von dem Auctore beygebracht worden. s. unsr. Artikel, Hecht, B. III. S. 722. desgl. Ziga, bey dem Wulff, no. 51. Hierüber ist noch nachzusehen, Kleins, Leuciscus, 2. ein Schwaal, unser Artik. B. VII. S. 781.

Ziege ist auch ein Sternbild, welches unter allen Sternen erster Größe dem Scheitelpuncte hiesiger Orten am nächsten kömmt Dieser Stern steht eigentlich im Fuhrmann auf dem Rücken desselben.

Ziegel.

Lateres, sind durch die Kunst gemachte Steine, welche aus Lehm und sogenannter Ziegelerde oder aus Thon bereitet und im Feuer hart gebrennt werden. Die gemeinen und gewöhnlichen Ziegel werden aus einer Art eines guten Lehms, den man Ziegelerde nennt, verfertiget. Der Lehm ist, wie bereits an seinem Ort gezeigt worden, eine mit Sand, Eisenerde und auch etwas Kalcherde vermischte Thonart. Eben diese Mischung ist auch in der Ziegelerde befindlich, nur mit dem Unterschied, daß in derselben mehr thonichte Theile, und weniger Sand gefunden wird.

Wer eine Werkstatt zur Bereitung der Ziegel, oder eine sogenannte Ziegelscheune nebst Ofen und andern zubehörigen Dingen anlegen will, der muß vorzüglich darauf bedacht seyn, daß solches an einem Ort geschehe, wo eine gute Ziegelerde sich befindet. Die beste Ziegelerde ist diejenige, welche am meisten Thonerde enthält. Je weniger Thon darinne ist, desto kurzer ist dieselbe, und desto schlechter zeigt sie sich bey dem gewöhnlichen Brennen. Ist viel Thon und zugleich viel Eisenerde, hingegen weniger Sand und Kalcherde darinne, so ist sie zwar lang, aber dergleichen Ziegel vertragen kein heftiges Feuer, indem sie bald in Fluß kommen. Enthält eine Ziegelerde viel Thon, eine mäßige Menge Eisenerde, und eine gemäßigte Menge Sand und Kalcherde, oder wohl gar keine Kalcherde, so giebt solche die besten Mauer- und Dachziegel; alsdenn aber verlangen die aus dergleichen Erde bereiteten Ziegel im Brennen ein starkes und nicht allzulang anhaltendes Feuer.

Von dem Brennen der Ziegel ist zu merken, daß ein starkes und nicht zu lang anhaltendes Feuer besser, als ein gemäßigtes und lang fortdaurendes Feuer ist.

Doch

Doch muß erstlich einige Stunden lang ein schwaches Feuer, und wenn der Ofen nebst den Ziegeln genugsam erwärmt worden, etliche Stunden hintereinander gählings ein starkes Feuer gegeben werden; wenn man aber an den obern Ziegeln merkt, daß sie roth zu werden anfangen, muß man sogleich zu feuern aufhören. Bey jedem Brennen wird man verschiedene Arten von Ziegeln erhalten. Die untersten sind ihrer ganzen Beschaffenheit nach glasartig; sie ziehen kein Wasser an, und sind am besten zu gebrauchen, wo Mauern an feuchten Orten oder auch im Wasser sollen aufgeführt werden. Die Dachziegel von dergleichen Art, wenn man sie haben kann, widerstehen der Witterung am längsten, und sind also von großem Nutzen. Einige Mauerziegel und zwar die meisten werden zwar nicht verglast, aber sehr hart und dunkelroth gebrannt seyn. Diese ziehen schon etwas Wasser an sich, und sind also nicht, wie jene, im Wasser so tauglich; sie können aber zu allerley Arten von Mauern angewendet werden, doch wollen sie in Brau- und Backöfen, wie auch in verschiedenen Feuerheerden der Künstler und Handwerker nicht allemal sich dauerhaft beweisen. Endlich wird man auch weniger hart und blaßroth gebrannte bekommen: diese taugen eigentlich zum Mauern nicht viel; hingegen sind sie bey Brau- und Backöfen, Feuerheerden, Feueressen u. dgl. m. am dienlichsten, weil sie, wenn sie von einer guten Erde gemacht worden, im Feuer am besten und längsten aushalten. S. Pörners Anmerk. über Baumé Abh. vom Thon S. 43. u. f.

Wenn die Ziegelerde nicht Sand genug bey sich hat; so muß man sowohl groben als klaren Sand in gehöriger Menge zusetzen. Zuviel Sand giebt keine feste Ziegel, und zu wenig Sand macht, daß die Ziegel im Brennen oft in Fluß kommen oder krumm werden.

Man macht auch aus Thon mit Sand vermischt Ziegel, welche, wenn sie gehörig gebrannt worden, noch besser, als die aus Lehm oder Ziegelerde gebrennten rothen Ziegel sind, aber theurer zu stehen kommen. Doch ist auch unter den Thonziegeln ein großer Unterschied, nachdem nämlich die Beschaffenheit des Thons ist; indem die Erfahrung lehrt, daß die Thonarten sehr verschieden und einige feuerfester als andere sind. Wer gute und verschiedene Arten von Thonziegeln oder auch Lehmziegeln haben will, muß sich eine Kenntniß von den verschiedenen Thonarten, Ziegelerden und Lehm erwerben, mit der Untersuchung derselben sich beschäftiget, und Versuche von mancherley Vermischungen dieser Erden angestellt

haben. Es kann alsdenn nicht fehlen daß das Unternehmen oder Ziegelbrennen im Großen, wenn die Bereitung und das Feuer sorgfältig beobachtet wird, keinen erwünschten Fortgang haben sollte.

Ziegelmuschel.

S. Waschbecken.

Ziegelribbe.

S. Herzmuschel.

Ziegelrücken.

S. Seeraupe.

Ziegenbärtchen.

S. Keulschwamm.

Ziegenbein.

S. Kornblume.

Ziegenholz.

S. Fichte.

Ziegenhorn.

S. Hönugrác.

Ziegenklappe.

S. Fieberklee.

Ziegenmelker.

Eine Schwalbenart, sonst auch Hexe, großbärtige Schwalbe, Milchsauger, Nachtschwalbe, caprimulgus. Der Vogel ist kleiner als der Guckuk; ein kurzer Schwalbenschnabel, dessen Oberheil bey den Nasellöchern mit Haaren besetzet ist, der untere Theil auch bärtig, Rachen groß, Kopf lang und glatt, Augen groß, Ohren sehr weit. Kehle, Brust, Bauch leicht eisenfarbig mit schwarzen Strichen, Flügel aschfarbig, mit weißen länglichten Flecken, Flügel wohl zwey Zoll länger als der Schwanz, wie bey andern Schwalben. Der Name kommt daher, daß man vorgiebt, als hänge sich der Vogel an die Striche der Ziegen, und sauge ihnen die Milch aus. Aber es ist dies falsch. Boddaert hat drey Arten davon angegeben.

Ziegenraute.

S. Geißraute.

Ziegentod.

S. Eisenhütlein.

Ziegerkraut.

S. Melilote und Schierling.

Zieglig.

S. Kellersalzstaude.

Ziemer.

Es ist die große Art von Drosseln, Misteldrosseln, Mistler, Turdus viscivorus maximus, die oben bereits unterm Art. Schnarre beschrieben ist.

Zienfische.

Zienfische, werden nach dem Geßner, zu Cosnitz, die Lauglen, wenn sie noch klein sind, genennet, oder auch Gräßing, die ältern Aponen Leucisci Spec. 2. des

Ron-

Rondelets. Cyprinus Leuciscus, Linn. gen. 189. sp. 12. Müllers Weißfisch s. Karpfen. s. dies. uns. Artik. B. IV. S. 406. und Laugeln, B. V. S. 50.

Ziernußbaum.

S. Fichte.

Ziesel.

Ein Provinzialname, den man in einigen deutschen Gegenden dem Zeisgen giebt. Eben so wird das Vögelchen auch in diesen Ländern Ziesgen genannt.

Zieselratze.

Im Lateinischen musciteilus, ist eine sibirische Maus, die Hr. Linnäus aus Petersburgischen Nachrichten beschreibt. Schwanz so lang wie die Füße, und mit langen Haaren besetzt, die an der Wurzel schwarz, und an der Spitze weiß sind. Füße gespalten und rauchhaarig. Vorderfüße haben fünf Zähen, die drey mittlern die längsten, der Daumen mit einem kleinen Nagel versehen. Die Hinterfüße haben auch fünf Finger, aber kleinere Nägel. Am Kopfe sind kaum einige Spuren von Ohrläppchen zu bemerken. Der Körper eine Spanne lang, oben aschgrau, unten blaß ziegelfarbig. Ein ziegelfarbiger Flecken zeiget sich auch auf den Backen unter jedem Auge, und an beyden Seiten der Nase ein Schnurrbart. Wohnet in Sibirien.

Ziesererbse.

S. Kichern.

Zieserleinbaum.

S. Brustbeere, rothe und Cornelbaum.

Zigeunerkraut.

S. Bärlapp und Bilsenkraut.

Zikzak. S. Dosen.

Zikzakdattel.

S. Dattelschnecke.

Zimbelblume.

Unter den verschiedenen Namen, welche die Plantago aquatica führet, als Wasserwegerich, Hirtenpfeife, Hirtenflöte und Froschlöffelkraut, hat uns obiger vor das Pflanzengeschlecht Damasonium Tourn. und Hall. oder Alisma Linn. der schicklichste geschienen. Hr. Planer wählet Froschlöffel, wegen der Gestalt der Blätter, welche aber in den Arten verschieden ist, und weil sie im Wasser wachsen, wo sich die Frösche aufhalten. Die Blume bestehet aus drey eyförmigen, vertieften und stehenbleibenden Kelch- und drey größern, rundlichen, ausgebreiteten Blumenblättern, sechs pfriemenartigen und kürzern Staubfäden und vielen

Fruchtkeimen mit einfachen Griffeln und stumpfen Staubwegen. Es folgen zusammengedrückte Fruchtbälge mit einzeln kleinen Saamen. Hr. v. Linné giebt acht Arten an, davon drey in Deutschland wild wachsen.

1) Gemeine Zimbelblume mit eyförmigen spitzigen Blättern und dreyeckichten Früchten. Alisma Plantago aquatica Linn. Wächst häufig in kleinen Bächen und Wassergräben auch am Ufer der Flüsse und Seen, und blühet vom Julius bis in den Herbst. Die ausdaurende Wurzel bestehet aus einem dicken Busch von langen weißen Fasern, und treibet viele Blätter und einen Stängel. Die Wurzelblätter stehen auf langen, oberwärts platten, innerlich mit vielem Marke erfüllten und mit ihrem scheidenförmigen Anfange unterwärts den Stängel umfassenden Stielen; sie selbst sind eyförmig, zugespitzt, völlig ganz, adericht, schön grün und glatt, zuweilen mit röthlichen Flecken bezeichnet. Der Stängel ist etwa zwey Schuh hoch, aufgerichtet, stumpf dreyeckicht, glatt, grün, öfters braun gedüpfelt, nackend, und theilet sich oberwärts in wirtelförmig gestellte Zweige, welche immer kürzer werden, je mehr sie dem Ende nahe stehen. Bey jedem Zweigwirtel stehen einige, gemeiniglich drey lanzetförmige Deckblätter. Sieben und mehre stumpfe, dreyeckige und glatte Blüthstiele stehen wirtelförmig am Ende der Zweige, jeder ist mit einer fast trocknen lanzetförmigen Schuppe und mit einer Blume besetzet. Die Blumenblätter sind weiß, oder blaß purpurfärbicht, und am Boden mit kleinen gelblichen Flecken bezeichnet. Man zählet mehr als zwanzig Fruchtkeime mit weißen Griffeln und geraden oder hakenförmigen Staubwegen. Die vereinigten Fruchtbälge stellen ein Dreyeck vor, sitzen auf dem gemeinschaftlichen, haarichten, etwas erhabenen Blumenbette, und sind braun gelblicht und glatt. Wenn die Pflanze tief im Wasser stehet, leiden die Blätter eine Veränderung, und werden viel schmäler und lanzetförmig. Diese Spielart ist Plantago aquatica angustifolia C. B. P. Die ältern Aerzte haben dieser Pflanze kühlende und zertheilende Kräfte zugeeignet. Das Kraut auf die Brüste geleget, soll die Milch vertreiben. Vielleicht hat man die Blätter von der gemeinen Wegebreite mit diesen verwechselt. Die Pflanze äußert schon im Geschmacke eine beträchtliche Schärfe, und ist daher von andern Aerzten frisch gestampft äußerlich empfohlen worden, um bey der wassersüchtigen Geschwulst Blasen zu ziehen, und das Wasser dadurch abzuführen. Den Aufguß von dieser Pflanze hat Hr. v.

Haen wider den Stein empfohlen. Die Schaafe lassen die Pflanze stehen und Hr. Fabregou hat beobachtet, daß Kühe und andere Thiere durch den Genuß getödtet worden.

2) Gestreckte Zimbelblume mit eyförmigen stumpfen Blättern. Alisma natans Linn. Wächst in Frankreich und Schweden, auch hin und wieder in Deutschland in den Brunnen und Pfuhlen, und blühet den Sommer über. Die Wurzel bestehet aus weißen, langen Fasern, welche alle aus einem gemeinschaftlichen Puncte entspringen. Diese treibet gemeiniglich zweyerley Blätter. Die zuerst erscheinen und den äußerlichen Umfang einnehmen, sind schmal und grasartig, und erreichen niemals die Oberfläche des Wassers; die andern aufschwimmenden sind eyförmig, stumpf, blaßgrün, glatt, mit drey Nerven durchzogen, und nach Verhältniß der Tiefe des Wassers mit kürzeren oder längeren Stielen versehen. Die nackenden Blüthstängel, welche aus der Wurzel treiben, verhalten sich auf gleiche Weise, und endigen sich mit einer Scheide, aus welcher zwey oder drey kurze Stiele mit einzelnen Blumen hervorbrechen. Die Blumenblätter sind weiß mit einer gelben Spitze. Die Kelchblättchen pflegen sich gemeiniglich unterwärts aufzurollen. Die Zahl der Fruchtkeime beläuft sich auf acht, zehn bis zwölf. Aus dem Kopfe der Wurzel kommen seitwärts Ranken hervor, welche sich in neue Stöcke verwandeln.

3) Zimbelblume mit lanzetförmigen Blättern und kugelförmigen sparrichten Früchten. Alisma Ranunculoides Linn. Wächst in Holland, England auch in Deutschland, und unterscheidet sich von der schmalblättrigen Spielart der ersten durch den niedrigen Wachsthum, die schmalen lanzetförmigen Blätter, und vornehmlich durch die von einander abstehenden, sparrichten und kugelförmigen Fruchtbälge.

Zimmerspinne.

Mit diesem Namen beleget Herr Sulzer das ohnflüglichte Insect, welches beym Linnäus Phalangium heißt. Das Insect hat acht Füße, zwey an einander stoßende Augen auf dem Wirbel, und zwey an den Seiten des Kopfes, Stirne mit fußähnlichen Fühlhörnern, runder stumpfer Hinterleib. Der Kopf, sagt Sulzer, ist klein, in die Brust eingesteckt. Zwo Fühlspitzen von so vielen Gelenken in eine Scheere geendiget, zwo längere Fühlspitzen oder Fühlhörner auf der Seite des Kopfes von vier Gelenken in einen Haken geendiget. Die Brust breit, der Hinterleib rund und stumpf, die Beine lang, Schenkel und Schienbein

bein ungefähr von gleicher Länge, der Fuß länger, und hat sehr viel Gelenke. Jedes Hauptgelenke des Beines fängt mit einem kurzen Aftergelenke an, das letzte Gelenke des Fußblatts endigt sich in ein krummes Häkchen. Dieses Insect wird vom Müller deutsch Krebsspinne genannt. Linnäus unterscheidet davon folgende Arten. 1) Seespinne, Phalangium grossipes. 2) Der Weberknecht, Phal. opilio. 3) Die Hornschnauze, Phal. cornutum. 4) Die Scorpionspinne, Phal. concroides. 5) Die Milbenspinne, Phalangium Acaroides. 6) Die Wallfischlaus, Phal. balaenarum. 7) Der Dreyripp, Phalangium tricarinatum. 8) Die Schwanzspinne, Phal. caudatum. Der Langarm, Phal. reniforme.

Zimmetbaum.

Der wahre Zimmet- oder Canelbaum wächst vor sich und häufig auf der Insel Zeylon, wird aber auch in Sumatra, Borneo und andern Inseln von Ostindien sowohl, als in Malabarien gefunden, und Hr. Jacquin entdeckte solchen in Westindien auf der Insel Martinique, und nach Millers Zeugniß wird solcher jetzo in vielen englischen Colonien in America gebauet, und kommt daselbst recht gut fort, indem dieser Baum nicht so zart ist, und nicht so viele Wärme erfordert, als man insgemein glaubet, wie denn Miller versichert, daß die nach England gebrachten Stöcke eben deswegen, weil man sie zu zärtlich behandelt, eingegangen, und durch angestellte Versuche gefunden habe, daß solchen große Hitze sehr nachtheilig sey, und giebt daher den Rath, die jungen Pflanzen im Sommer in eine Glaskasse zu setzen, wo man ihnen bey warmem Wetter genung frische Luft geben könne, im Winter aber in ein Glashaus zu stellen, und daselbst nur in einer gemäßigten Wärme zu unterhalten. Indessen muß es doch mit dem Standort des Zimmetbaums eine besondere Beschaffenheit haben, weil die ostindische Kompagnie der Holländer noch immer die Handlung mit dem zeylonischen Zimmet allein betreibet, und weder die Engländer, noch Franzosen von den Zimmetbäumen, welche theils auf andern ostindischen Inseln, theils in America wachsen, bis hieher eine Zimmetrinde erhalten können, welche an gewürzhafter Eigenschaft der Zeylonischen gleich komme, und also derselben gleichgeschätzet werden könne. Ob wirklich das Clima allein hieran Schuld habe, oder ob man in andern Orten die rechte Art und Weise, die Zimmetrinde einzusammlen, nicht beobachte, oder nachher auf eine besondere und noch unbekannte Art zugerichtet

richtet werde, läßt sich nicht bestimmen, indessen ist soviel richtig, daß diese Rinde sich nicht immer gleich ist, und verschiedene Sorten Zimmet gefunden werden; wie wir hernach anführen wollen.

Eine genaue Beschreibung des zeylonischen Zimmetbaums und aller seiner Theile haben wir nirgends finden können, daher wir zuerst diejenige mittheilen, welche Jacquin von dem americanischen Zimmetbaume, und nachher einiges von dem zeylonischen, sonderlich was dessen Rinde betrifft, anführen wollen. Man kann die Jacquinische Beschreibung füglich auf die zeylonischen Bäume anwenden, indem Jacquin selbst schreibt: Ich mag die Schriftsteller, welche von dem ostindischen Zimmet geschrieben haben, nachschlagen, wie ich will, so kann ich mir nichts anders einbilden, als daß dieser Baum, wo nicht mit jenem einerley, doch eine von den Sorten seyn müsse, von dem man die Zimmetrinde bekommt, und deren so vielerley angeführet werden. Jacquin fand diesen Baum auf der Insel Martinique in den Wäldern, an dem Berge Calebasse, und daselbst im Februar und März blühend. Es ist ein schöner Baum, gegen zwanzig Fuß hoch, mit Inbegriff der schönen Krone, der Stamm an sich aber nur sechs Fuß hoch und anderthalb Schuh dick, und dessen äußerliche Rinde ziemlich glatt und braun graulicht; die innere Rinde kommt der Farbe, Geruch, Geschmack und dem Ansehen nach mit dem ostindischen Zimmet völlig überein. Nur ist dessen Gewebe mehr grobfäsericht und der Geschmack schärfer. Das Holz ist weiß und nicht sonderlich hart. Die dicke, ästige Wurzel schwitzet eine, dem Campher ähnliche, Materie aus, welche auch den nämlichen, jedoch dabey auch einen zusammenziehenden Geschmack hat. An den Aesten stehen die Blätter auf kurzen Stielen einander gegen über, doch so, daß gemeiniglich der eine Stiel etwas höher, als der andere sich zeiget; die Blätter sind drey bis fünf Zoll lang, gemeiniglich eyförmig länglicht, oder länglicht zugespitzt, oder fast eyförmig mit einer stumpfen Spitze, völlig ganz, glänzend, lederartig, oberwärts schön grün, unterwärts mehr weißlich, und mit drey weißlichten Nerven versehen; diese entstehen aus dem Stiele, und sind entweder gleich an dem Orte, wo dieser sich an das Blatt ansetzet, von einander abgesondert, oder in dem Blatte noch einige Linien lang mit einander vereiniget, theilen sich hernach und laufen durch das Blatt der Länge nach hin, also, daß man sie auf beyden Flächen leicht bemerken kann. Der Geruch und Geschmack der

Blät-

Blätter sind sehr angenehm und der Zimmetrinde völlig gleich. Die Blätter, welche Jacquin sieben Jahre in seiner Kräutersammlung aufbewahret, haben ihren starken Geruch unverändert behalten. An den jungen Aesten und aus den Blätterwinkeln treiben schwache Blütstiele hervor, welche einen, bis drey Zoll lang sind, und deren jeder drey Blumen träget, oder sich in drey kleinere theilet, deren jeder gleichfalls mit drey Blumen besetzet ist. Die Blumen sind klein, gelblicht grün, ohne Geschmack, aber von einem unangenehmen, fast stinkenden Geruch, welchen Jacquin mit dem Geruch der Zwiebel des türkischen Bundes vergleichet. Die Blume hat keinen Kelch, und bestehet aus sechs eyförmigen, spitzigen, vertieften, ausgebreiteten Blumenblättern, davon drey wechselsweise äußerlich gestellet und breiter sind; um den Fruchtkeim stehen drey warzige spitzige Honigbehältnisse. Die neun Staubfäden sind etwas kürzer, als die Blumenblätter, zusammengedrücket, aufwärts gerichtet, und in drey Reihen gestellet, an welchen oben, oder an beyden Seiten ein Staubbeutel ansitzet; mit den drey Staubfäden der innersten Reihe, und zwar auf dem untern Theile eines jeden sind durch ein kurzes Stielchen zwey kugelförmige, gefärbte Körper vereiniget; der länglichte Fruchtkeim träget einen einfachen Griffel, welcher mit den Staubfäden gleiche Länge hat, und sich mit einem knopfförmigen, dreyeckichten Staubwege endiget. Nach dieser Beschreibung trägt der Zimmetbaum lauter Zwitterblumen, und dergleichen hat auch Hr. v. Linné ehedem angenommen, nach der Ausgabe dessen Systems aber soll der Zimmetbaum getrennte Geschlechter, und auf einem Baume weibliche, auf dem andern männliche Blumen tragen. Vielleicht hat beydes statt, und vielleicht findet man auch Stämme mit männlichen, und andere mit Zwitterblumen. Denn sey nun wie ihm wolle, so findet sich doch allemal zwischen der Zimmet- und Lorbeerblume die gröste Aehnlichkeit, und daher hat Hr. Linné füglich den Zimmetbaum mit dem Lorbeergeschlecht vereiniget, und solchen Laurum Cinnamomum genennet. Die Frucht gleichet, wie Jacquin meldet, der Größe und Gestalt nach, einer mittelmäßigen Olive, ist unschmackhaft, dunkelbraun, weich, und enthält eine graulichte, dünnschalichte Nuß mit einem weißen Kern, welcher bald nach dem Abfallen in der Erde keimt; daher kurze Zeit darauf, wenn die reifen Früchte abgefallen, unter dem Baum gleichsam ein Wald von jungen Pflanzen angetroffen wird. Nach Jacquins Erfahrung können

nen diese Früchte nicht an andere Oerter verschicket werden, weil ihr Kern in wenigen Tagen verdirbt, und die keimende Kraft verlieret. Jacquin hat zwo Bäumchen, deren Stamm einen Arm dicke war, aus America nach Wien geschicket, beyde sind gut daselbst angekommen, und hatten, da Er dieses schrieb, bereits drey Jahre ausgehalten, aber längere und breitere Blätter, als an ihrem Geburtsorte getrieben, ihr Geruch und Geschmack war auch hier zimmetartig.

Auf der Insel Zeylon wachsen die mehresten und besten Zimmetbäume, vornehmlich auf dem südlichen und westlichen Theile dieser Insel, zwischen den Flüssen Chilauw und Waluwe, wo man ganze Wälder davon antrifft. Der Baum hat daselbst gemeiniglich die Größe eines Pflaumbaums, und blühet im Jenner mit weißlichen geruchlosen Blumen, worauf olivenförmige Früchte folgen, die unten mit einem Kelche, dergleichen giebt Jacquin nicht an, umgeben, und anfangs grün sind, hernach roth und zuletzt schwarz werden, auch einen gewürznelkenartigen Geruch haben. Die Wurzel hat einen starken Camphergeruch. Die Blätter, wenn sie ausschlagen und noch jung sind, haben eine purpurrothe Farbe, und wenn man sie zerreibet, geben sie einen Geruch von sich, der gleichsam aus einem Gewürznelken- und Wachholdergeruche vermenget ist. Der Stamm und die Aeste haben eine gedoppelte, oder dreyfache Rinde, wie andere Bäume; die äußerliche ist grau, ohne Geruch und Geschmack; die beyden andern hangen fest beysammen, und beyde machen die Zimmetrinde aus, obgleich das gewürzhafte eigentlich nur in der innersten und dünnen Schale seinen Sitz hat, welches sich aber auch in die andere, damit genau verbundene, verbreitet, und daher beyde vereiniget gelassen werden. Diese Rinde soll, wenn sie noch an dem Baume sitzet, oder wenn sie abgeschälet wird, keinen Geruch haben, sondern selbigen erst bey dem Austrocknen erhalten. Es mag solcher wohl immer gegenwärtig, weil aber in dem frischen Zustande die öhlichten Theile mit gar zuviel wäßrigen verbunden sind, schwach und daher besser wahrzunehmen seyn, wenn bey dem Austrocknen die wäßrichen verfliegen, und die öhlichten davon entlediget und gleichsam entblößet sind. Aus der Ursache haben auch einige an der Nachricht, die man in vielen Reisebeschreibungen lieset, gezweifelt, wie nämlich die Zimmetbäume auf der Insel Zeylon einen so starken Geruch ausdünsten, daß man solchen einige Meilen weit empfinden, und die Schiffer schon von ferne die

Insel

Insel riechen, ehe sie solche noch sehen könnten. Einige behaupten sogar, daß man, wenn man unter den Zimmetbäumen spatzieren gehe, keinen Geruch davon empfinde. Indessen kann doch mancher Schiffer die Insel von ferne gerochen haben, wenn seine Fahrt in die Zeit trifft, wo die Rinde wegen der Austrocknung der freyen Luft ausgesetzet wird. Da auch die Blätter, und vielleicht auch in Zeylon die Blüthen einen starken Zimmetgeruch haben, so ist es fast nicht glaublich, daß man keinen Geruch von der großen Menge dieser Bäume empfinden sollte. Es wird auch viel Zimmet, welchen man nicht vor ganz gut oder grob hält, öfters verbrennet, und alsdenn kann sich dessen Geruch weit umher ausbreiten. Um die Rinde von verlangter Güte zu erhalten, muß der Baum ein gewisses Alter erreichet haben. Diejenigen, welche in den Thälern und in einem trocknen sandigen Boden wachsen, sind nach dem 5ten Jahre vollkommen, diejenigen aber, welche in einem feuchten und leimichten Boden stehen, müssen sieben bis acht Jahr alt seyn, ehe ihre Rinde reif und zum Abschälen tauglich ist. Auch bleibt bey einigen Bäumen die Rinde länger, und bis ins funfzehente und sechzehente Jahr gut, bey andern aber und solchen, die in einem schlechten Boden stehen, verlieret sie ihre Güte eher. Das Abschälen geschiehet gemeiniglich im Maymonath. Damit man aber aus diesen abgeschälten Bäumen noch ferner Nutzen ziehen möge, wird der Stamm abgehauen; da denn aus der Wurzel viele neue Aeste ausschlagen, welche in fünf oder sechs Jahren die Größe eines Baumes erreichen, und neuen Vorrath von Rinde liefern. Ueberdies pflanzet sich der Zimmetbaum durch die Früchte fort, welche theils von selbst abfallen, theils von gewissen Tauben, welche sie fressen, auch ihre Jungen damit füttern, unterwegens verlohren und ausgestreuet werden. Nach einigen neuen Nachrichten soll man nur die Rinde von den Aesten abschälen, und den Stamm unberührt lassen, da denn die geschälten Aeste ausgehauen werden, und aus dem Stamm neue hervorwachsen. Man braucht aber die Bäume gar nicht zu schonen, wenn es wahr ist, daß die Insel einen Ueberfluß daran hat, und die Holländer von Zeit zu Zeit, die aus dem Saamen aufgeschossenen jungen Stämme ausreißen, damit die Menge ihrem Handel nicht nachtheilig seyn möge. Die abgeschälte Zimmetrinde wird, nachdem man zuvor die äußere graue davon abgesondert hat, in die Sonne geleget, damit sie nach und nach austrockne, und sich zusammenrolle,

worauf sie in Packen mit dicken leinenen und härenen Fellen umwunden verführet wird, die man Fardel nennet.

Man unterscheidet vielerley Sorten von der Zimmetrinde. Ob solche auch von verschiedenen Bäumen genommen werden, oder ob die Verschiedenheit vielmehr von Nebenumständen abhange, ist nicht zu bestimmen; doch will man verschiedene Abänderungen dieses Baumes in Ansehung der Blätter beobachtet haben, wovon zugleich die Güte und übrige Beschaffenheit der Rinde abhangen soll. An allen Bäumen sind die Blätter mit drey Nerven durchzogen, an andern aber solche groß, an andern klein, an einigen breit, an andern schmal, an einigen dicke, an andern dünne, an einigen spitzig, an andern mehr stumpf. Der ältere Hr. Prof Burmann hat in den Schriften der Kayserl. Academie vom Jahre 1727. neun Sorten beschrieben und abgebildet. Die Einwohner in Zeylon nennen den Zimmetbaum Corunde oder Kurundu und die erste Sorte Kasse- oder Kossecoronde, das ist scharfbeissender Zimmet. Diese Rinde wird für die angenehmste und beste gehalten. Die 2te heißt Cahatte- oder Cahettecoronde, das ist der bittere und zusammenziehende Zimmet. Frisch soll diese Rinde sehr gut riechen, aber beym Austrocknen einen bittern Geschmack annehmen. Die Bäume, welche dergleichen geben, sollen in Zeylon nicht häufig wachsen. 3) Capparecoronde, das ist campherartiger Zimmet; denn er riecht und schmeckt stark nach Campher. Dergleichen Bäume sollen in Zeylon häufig, aber nicht in den östlichen, und also nicht in Gesellschaft der ersten Art wachsen. Die Ausfuhre davon ist verbothen, doch soll damit ein Schleichhandel mit den Dänen und Engländern geschehen, welche nach der Küste von Coromandel handeln. 4) Velle- oder Wellecoronde, das ist sandiger Zimmet, weil man beym Kauen gleichsam etwas sandiges darunter fühlet. Diese Rinde soll sich nicht wohl rollen lassen, und dabey öfters zerbrechen, oder sich von selbst wieder aufrollen. Sie hat einen herben und bitterlichen Geschmack. 5) Sewel- oder Sevelcoronde, das ist schleimichter Zimmet. Die Rinde wird beym Austrocknen sehr hart, hat wenig Geschmack, einen unangenehmen Geruch, aber sehr schöne Farbe, und wird daher öfters unter die erste Sorte gemischet. 6) Niekecoronde, weil der Baum, der diese Gattung giebt, einem andern ziemlich gleichet, den sie Niekegas nennen. Diese Rinde hat weder Geruch noch Geschmack, wenn sie abgeschälet wird. Die Einwohner bereiten daraus

durch das Rösten ein Oel und Wasser, womit sie sich schmieren, aus der Absicht, alle schädliche Dünste der Luft dadurch abzuhalten; sie pressen auch aus den Blättern einen Saft, womit sie ihr Haupt reiben, um das Gehirne zu stärken. 7) Dawelcoronde, das ist Trommelzimmet, weil das Holz dieses Baumes, wenn es getrocknet, leicht und so zähe ist, daß die Einwohner Gefäße und besonders Trommeln daraus machen können. Die Rinde gebrauchen sie wie von der sechsten Art. 8) Ratte, oder Cattecoronde, das ist dornichter Zimmet, weil der Baum mit Stacheln besetzet ist. Die Rinde gleichet zwar von aussen der ersten Sorte, hat aber weder Geruch noch Geschmack. Die Einwohner machen aus der Wurzel und den Blättern Umschläge vor Beulen und Geschwülste. 9) Maelcoronde, das ist blühender Zimmet. Diese Bäume sollen immerfort blühen, aber keine Früchte tragen. Wenn dieser Baum abgehauen, oder angebohret wird, so läuft ein helles Wasser heraus, wie aus unsern Birken; dieses aber wird nicht gebrauchet, auch die Blätter und die Rinde nicht genützet. Ausser diesen neun Sorten findet man noch eine unter dem Namen Tupat- oder Torpatcoronde, das ist dreyblättriger Zimmet, von welcher man aber keine hinlängliche Nachricht hat. Von allen diesen Sorten geben nur die ersten beyden den eigentlich sogenannten Zimmet, von welchen der erste süße und der beste, der andere aber bitterer und anziehend schmecket. Beym Einkaufen der Zimmetrinde soll man sich wohl vorsehen, daß nicht solche Rinde untergemenget sey, woraus schon das Oel gezogen worden. Man soll auch durch eine gewisse Beize dergleichen Stücken den scharfen Geschmack wieder geben können. Die beste Probe ist: wenn die Rinde dünne und zart, auf der Zunge scharf, doch mit einiger anhaltenden Süßigkeit vermischet ist, und einen guten Geruch und hochröthliche Farbe hat; wiewohl man auf den starken und angenehmen Geschmack vorzüglich zu sehen hat. Die dicken Rinden, wie auch diejenigen, so von weißlicher, oder schwärzlicher Farbe sind, taugen nicht. Der Zimmet in langen Röhren oder Pfeifen wird auch mehr geachtet, als der kurze Zimmet, welchen man Spolet nennet, und noch einmal so wohlfeil, als jener ist.

Man gebrauchet die Zimmetrinde nicht allein ganz oder zu Pulver gestoßen, und mit Zucker überzogen, oder die Confectio Cinnamomi, oder Cannelat genannt, sondern bereitet auch daraus ein abgezogenes Wasser, Oel und Syrup. Diese drey Zubereitun-

reitungen enthalten die wahren Kräfte des Zimmets, doch ist das Oel am kräftigsten; andere, als die Essenz und das Extract und Salz haben keinen Nutzen. Das Zimmetwasser soll nicht helle, sondern milchicht seyn; hieraus erkennet man, daß noch viele ölichte Theile mit dem Wasser vermischet sind. Man nennet dieses Aquam Cinnamomi sine vino; und dieses ist besser, wenigstens sicherer zu gebrauchen, als das Aqua Cinnamomi cum vino, da man n milch statt des Wassers Wein nimmt, und diesen über die Rinde abziehet. Das rechte und wesentliche Zimmetöl nennet man auch eine Essenz oder Quintessenz, indem es alle wirksame Bestandtheile der Rinde enthält. Nur die Holländer sollen das Geheimniß besitzen, dieses Oel recht gut zu verfertigen; daher man solches auch gemeiniglich aus Holland kommen läßt. Das meiste wird in Zeylon bereitet. Da dieses sehr theuer ist, soll man immer fürchten, daß es verfälschet sey, und daher beym Einkaufe alle Sorgfalt anwenden. Aus einem Pfunde des besten Zimmets erhält man ohngefähr ein Quentchen, aufs höchste anderthalb Quentchen Oel. Die Holländer aber sollen aus einem Pfund zwey Loth bekommen, auf eine geheime Art, vielleicht aber durch Zusatz des Weingeistes. Ueberhaupt soll das Zimmetöl öfters mit dem besten Weingeist verfälschet werden. Wenn man die Messerspitze in das Oel tauchet und damit das brennende Licht berührt, kann man den Betrug leicht entdecken. Wenn Weingeist zugesetzet, entstehet eine Flamme, das reine Oel aber wird nur rauchen. Nach einigen Nachrichten soll das Zimmetöl in Holland nicht aus der Zimmetrinde, sondern aus den Zimmerblüthen bereitet, und daher diese Blüthknospen häufig aus Ostindien nach Holland gebracht werden; im Preiße aber wohlfeiler, als die Zimmetrinde, hingegen aber an Zärtlichkeit und Stärke des Geruches derselben vorzuziehen seyn. Dieses Oel hat eine heftige, ja feurige Schärfe, und kann vor sich nicht wohl gebrauchet werden. Man vermischet solches am besten mit Zucker, und das sogenannte zellische Goldpulver ist ein dergleichen Zimmetzucker, nur mit Zinnober und Goldblättchen versetzet, dessen Kraft aber ganz allein vom Zimmetöl abhanget.

Von den wesentlichen, gewürzhaften, flüchtigen, ölichten Bestandtheilen erhalten die Zimmetrinde und angeführten Zubereitungen ihre Kraft und Wirkung. Was man überhaupt von den ausländischen Gewürzen erwarten kann, wird gewiß auch der Zimmet leisten, oder vielmehr als das erste und edelste Gewürze alle an-

dern übertreffen. Wegen seines durchdringenden Geruchs wird solcher vornehmlich in die Nerven wirken; und daher bey Schwachheit derselben und des Gehirnes, bey Ohnmachten und Lähmungen, sonderlich wenn diese Zufälle von zähen Säften und schlappen Fasern abhangen, nützlich zu gebrauchen seyn. Bey Lähmung der Zunge ist der Zimmetzucker ein vortreffliches Mittel. Ueberdies stärket der Zimmet die Verdauungswerkzeuge, löset den Schleim auf, befördert den Umlauf der Säfte, und muß daher in mancherley anderen Krankheiten nützlich seyn. Nur muß man vor dem Gebrauche wohl erwegen, ob auch dergleichen, allemahl hitziges Mittel, ohne andere, und schlimmere Folgen zu gebrauchen sey. Das Zimmetöl pflegen die Wundärzte äußerlich wider den Beinfraß aufzulegen.

Der Zimmetbaum enthält nicht allein in der Rinde des Stammes und der Aeste wirksame Bestandtheile, sondern auch die Wurzel, Blätter und übrigen Theile besitzen dergleichen, und können auf verschiedene Weise genutzet werden. Das Holz allein nutzet nichts, als zum Brennen. Aus der Wurzel bereitet man ein Oel, welches stark nach Campher riecht, und sich, wenn es in gläsernen Gefäsern distilliret wird, in eine Art von Campher verwandelt, welcher jedoch dadurch von dem ächten Campher verschieden ist, daß dessen feine und durchsichtige Crystallen sich blätterweise anlegen und allerhand Laubwerk abbilden. Dieses soll derjenige seyn, den man Campher von Baros, oder von Borneo nennet. Er ist sehr selten, und wird meist in Indien verbraucht; und als ein herzstärkendes, wind- und harntreibendes Mittel, auch äußerlich bey Gichtschmerzen von den Einwohner gebrauchet. Aus den Früchten erhält man durchs Kochen und Auspressen ein Oel, welches weiß und ziemlich dicke ist, und bey der ostindischen Compagnie Zimmet- oder Canelwachs genennet wird. Ehedem wurden aus diesem ungemein wohlriechenden Oele vor den König von Candea, einer der vornehmsten Provinzen in Zeylon, Lichter gemacht, die man sonst nirgends, als bey seinem Hofe gebrauchen durfte. Die Indianer bedienen sich dessen innerlich, wenn sie durchs Fallen, Stoßen, oder auf andere Weise beschädiget werden, und nehmen es auch innerlich bey der Rothenruhr ein. Die Haut, wenn man sie damit bestreichet, wird davon glätter, zärter und weißer, als von irgend einer andern Pomade oder Schminke. Auch aus den starkriechenden Blättern erhält man durch die Destillation ein Oel, welches

ches bitterlich ist, und einen aus Gewürznelken und Zimmet zusammengesetzten Geruch hat und vornehmlich zur Stärkung des Magens und der daher abstammenden Kopfschmerzen gebrauchet wird. Einige nennen dieses Oel Oleum Malabathri; woraus denn schon abzunehmen, daß die sogenannten Folia Malabathri, oder Folia Indi, auch Indianisch Blatt und Saamenkraut genannt, von einer Sorte Zimmetbaum abstammen. Hr. v. Linné hält dafür, daß es diejenige sey, welche in Malabarien wächst und daselbst Katou-Karua heißt. Es ist dieses ein wilder Zimmetbaum, welcher von dem ächten oder zahmen Zimmetbaume, die Größe und Höhe ausgenommen, worinnen er ihn übertrifft, sehr wenig verschieden ist. Die Aerzte gebrauchten diese Blätter bey Bereitung des Theriaks und Mithridats. Jetzo wird man selten dergleichen in den Apotheken antreffen. Die Indianer bedienen sich dieser Blätter wider die Gliederschmerzen und des abgekochten Trankes von der Wurzelrinde mit Cardamome und Muscatennuß wider die Bauchschmerzen. Die Rinde des Stammes heißt bey den Indianern Syndock, und ist zimmetfärbig, dicke, dem Geruche und Geschmacke nach den Gewürznelken ähnlich und wird bisweilen statt des Cortex Culilaban verkaufet.

Von der ächten Zimmetrinde unterscheidet man den Mutterzimmet oder Cassienrinde, Cassia lignea, Canella malabarica. Es ist solche dem äußern Ansehen nach der wahren Zimmetrinde fast ähnlich, doch gemeiniglich etwas bräuner, dicker, und ihr gewürzhafter Geschmack und Geruch schwächer, und beym Kauen empfindet man davon etwas mehr zusammenziehendes und zugleich schleimichtes oder klebriges. Bisweilen bekommt man, sonderlich von den Engländern, eine Cassienrinde, welche in Ansehung der Stärke, des Geruches und des angenehmen, süßen Geschmackes, dem wahren Zimmet nicht viel nachgiebt; doch wird auch diese beym Zerstoßen niemals ein so feines Pulver geben, als der Zimmet. Von welchem Baume die Cassienrinde genommen werde, ist nicht ausgemachet. Einige glauben, daß solche gleichfalls von dem wahren Zimmetbaume abstamme, und die Zimmetrinde nur von den jungen Zweigen, die Cassie aber von alten Aesten genommen werde; daher man auch vorgiebt, daß diese Rinde allein aus Zeylon gebracht werde. Taylor White hat verschiedene Zweige, Blätter und Rinde, von dem Zimmet- und Cassienbaume

aus Malabarien, Sumatra und andern Provinzen erhalten, solche unter einander verglichen, und gefunden, daß sie wenig von einander verschieden sind; den Unterschied der beyden Rinden setzet er theils in das verschiedene Alter der Bäume, theils in den Ort, aus welchem die Blätter hervorbrechen, und theils in die Art und Weise, wie die Rinden getrocknet werden. Auch die eyförmige und lanzetförmige Gestalt der Blätter hält derselbe vor unbeständig, und diejenigen, welche auf den jungen Aesten sitzen, sind gemeiniglich grösser und breiter. Nicht weniger spielen die Nerven der Blätter. An einigen Blättern zeigten sich fünf Nerven, und bey andern war ihre Zahl geringer; auch die Richtung derselben fiel sehr verschieden aus; wie solches aus der gegebenen Abbildung deutlich zu erkennen. S. die Philos. Transact. Vol. L. Part. II. Art. 116. und Tab. 36. Nach anderer Meynung kommt die Cassie von einer besondern Abänderung des Zimmetbaumes, und zwar derjenigen, welche in Zeylon Dawel Coronde, s. oben die siebende Sorte, oder Nikadawala genennet wird. Es unterscheidet sich dieser von dem ächten Zimmetbaume, vornehmlich durch die Blätter, welche dünne, lanzenförmig, mithin schmäler und spitziger, und auf der untern Seite bläulicht bestäubet sind. Nach einiger Meynung ist dieses der männliche Baum von dem wahren Zimmet. Hr. v. Linné nimmt den Cassienbaum als eine besondere Art an, unterscheidet solchen von dem ächten Zimmetbaume durch die lanzenförmigen Blätter und hält solchen vor denjenigen, welcher in Burmanns Thes. Zeylon. Cinnamomum perpetuo florens, folio tenuiore acuto und im Hort. Malab. To. I. Carua genennet wird. Bergius in der Mat. Med. hingegen führet bey der Cassienrinde denjenigen Baum an, welcher Katou-karva in Hort. Mal. heißt, vom Hrn. v. Linné aber zu dem ächten Zimmetbaume gerechnet worden, und machet daraus eine besondere Art und nennet solche Laurus Malabatrum. Den andern Baum Carua Hort. Mal. rechnet Bergius zu dem Laurus Cassia Linn. vereiniget damit den oben beschriebenen Laurum Cinnamomum Iacquini, und führet die Rinde dieses Baumes unter dem Namen Cinnamomi Indici an, als eine dritte Sorte, welche sowohl vom ächten, als Mutterzimmet verschieden seyn soll. Außerdem sollen auch die Folia Malabathri von diesem zugleich abstammen. Der Baum, welcher nach Herr von Linné Meynung die Cassienrinde giebt, und in Malabarien Carua

oder Karua genennet wird, blühet daselbst im Jänner, wird vier bis fünf Mann hoch und ist am Stamme und den Aesten mit einer aschgrauen Rinde bedecket, worunter eine andere grüne liegt, welche mit dem Alter roth wird. Das Holz ist weiß und ohne Geruch, die Wurzel aber riecht nach Kampfer. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen, theils einander gegenüber, theils einzeln; sind länglicht, fast noch einmal so lang als breit, und am Ende spitzig, glatt, oberwärts hochgrün, unterwärts blaßgrün, und zeigen drey gelblichte, stark hervorragende Nerven, welche von dem Stiel entspringen, und zuerst unter einander vereiniget, hernach aber abgesondert, fast an die Spitze fortlaufen; die Seitennerven endigen sich eher, als der mittelste. Uebrigens sind die Blätter gleichsam mit einem weißen Saume eingefasset, und wenn sie noch jung sind, haben sie eine rothe Leberfarbe. Die Blumen stehen büschelweise am Blätterwinkel auf einem gemeinschaftlichen Stiele. Sie haben einen kleinen Kelch, sechs blaßgrüne Blumenblätter und zwo Reihen Staubfäden. Die Frucht ist länglichtrund, unterwärts mit dem sechszähnigen Kelche umgeben, grünlicht und weiß gedipfelt, bey der völligen Reife aber bläulicht, und enthält unter der Schale ein weiches, schmierichtes und leimichtes Wesen, von einem scharfen zusammenziehenden Geschmacke, in welcher eine länglichte Nuß liegt, die einen weichen röthlichten Kern enthält.

Die Cassienrinde wird ohne alle Zubereitung in der Arzneykunst gebrauchet und besitzt die Kräfte des Zimmets, nur in einem viel schwächern Grade; überdies wird sie wegen des schleimichten Bestandtheiles beym Husten und dem Durchfalle gebrauchet. Am gewöhnlichsten bedienet man sich solcher bey den Ptisanen, welche dadurch nicht allein einen angenehmen Geschmack erhalten, sondern auch weniger, als sonst schwächen, und vielmehr den Magen stärken. Man soll aber nur wenig Cassienrinde zu dergleichen Tränken setzen, damit sie nicht das Blut erhitzen und ohne Schaden häufig getrunken werden können.

Außer der Zimmet- und Cassienrinde findet man bey den Materialisten zuweilen noch andere dickere Rinden, die an Farbe, Geruch und Geschmack dem Zimmet ähnlich sind, und deswegen dicker Zimmet, französisch Canelle multe, genennet werden. Es soll die Rinde von alten Zimmetbäumen seyn; da sie aber am Geruche und Geschmacke viel schwächer sind, werden sie nicht geachtet. Canica ist eine Sorte

von wildem Zimmet, dessen Geschmack aber mehr den Gewürznelken beykommt. Es kommt solche aus der Insel Cuba und wird in den spanischen Colonien stark gebrauchet.

Die sogenannten Zimmetblumen, welche seit einiger Zeit bey uns eingeführet worden, kommen dem Geschmacke und Geruche nach, mit der Zimmetrinde gänzlich überein, und werden auch dafür häufig in der Küche gebrauchet. Man giebt solche vor den Kelch eines Zeylonischen Lorbeerbaumes aus, von welchem wir aber weiter keine Nachricht finden können.

Eine von dem Zimmet ganz verschiedene Rinde pfleget man Weißen oder Magellonischen Zimmet, Canella alba zu nennen. Es ist dieses eine, in länglichte Röhren gerollte, in- und auswendig weißlichte, oder gelblichte Rinde, die dicker als der Zimmet, und einen scharfen, beißenden, gewürzhaften, aus Zimmet und Nelken gemischten Geschmack und starken Geruch hat. Einige unterscheiden solchen in zwo Sorten, der Unterschied aber besteht nur in der Länge der Röhren, indem sie bald länger und dicker, bald dünner und kürzer sind; die eine Sorte kommt vielleicht vom Stamme, und die andere von den Aesten. Es wird diese Rinde aus Amerika von den Holländern gebracht. Ehedem war sie in Europa selten und theuer, jetzo ist sie wohlfeil, wird aber nicht sonderlich geachtet. Die Einwohner von Jamaica bedienen sich derselben anstatt des Pfeffers und der Gewürznelken bey ihren Speisen. Man kann daraus ein wesentliches gewürzhaftes Oel ziehen, welches schwerer, als das Wasser, gelblicht, und vom Geschmacke dem Nelkenöle gleich ist, welches auch öfters damit verfälschet wird. In der Arzneykunst wird die Rinde selten gebrauchet, sie ist sehr hitzig, und kommt in ihrer Wirkung mehr mit den Nelken als Zimmte überein. Diese Rinde wird zuweilen mit der Costwurzel, Costus arabicus, und gemeiniglich mit der Winterischen Rinde, Cortex Winteranus verwechselt. Die erste sieht auch dem weißen Zimmet fast ähnlich; die letzte aber kommt mit beyden nicht überein; und dennoch wird von den meisten Schriftstellern der weiße Zimmet und die Winterische Rinde vor einerley gehalten. Indessen hat doch schon davon Geoffroi zwo Sorten angegeben, die verschiedene Beschaffenheit der Winterischen Rinde, und des weißen Zimmets beschrieben, und dadurch das Dunkle, was man bey Clusius und andern ältern Schriftstellern von der Winterischen Rinde antrifft, erläutert; indessen

indessen ist doch Sloane der erste, welcher in den Philos. Transact. no. 204. den Baum selbst beschrieben und abgebildet, von welchem diese Rinde genommen wird. Von der Verwechselung dieser beyden Rinden und ihrer wahren Verschiedenheit, handelt Trew weitläuftig in dem Blackwell Herbario bey Erklärung der 206 Tafel. Demohngeachtet haben doch fast alle neuere Schriftsteller den alten Irrthum beybehalten, und Hr. v. Linné selbst nennet den Baum, von welchem der weiße Zimmet abstammet, Winteraniam Canellam, und Bergius in der Mat. Med. bekennet, daß ihm ein anderer Cortex Winteranus, als die Canella alba unbekannt sey. Wir haben in den Leipziger Apotheken unter dem Namen Cortex Winteranus immer eine besondere Rinde erhalten, welche von dem weißen Zimmt gänzlich verschieden, und derjenigen ähnlich war, welche Cartheuser in seiner Mat. Med. und Harsleben in der Diss. de Cortice Winterano Francof. 1760. beschrieben haben. Allen Zweifel haben endlich die Hrn. Fothergill und Solander gehoben, und die eigentliche Pflanze genau bestimmet und vorgestellet, von welcher die Winterrinde gesammlet wird. Damit man diese verschiedenen Bäume, von welchen beyde Rinden genommen werden, desto leichter erkennen und unterscheiden möge, wollen wir die Beschreibung beysetzen. Derjenige, welcher den weißen Zimmet giebt, und beym Hrn. v. Linné Winterania Canella heißt, auch im Blackwellischen Herb. auf der 206 Tafel unter dem Namen Cortex Winteranus abgebildet ist, wächst auf den Magellanischen Inseln, wie auch in Jamaika und auf andern Inseln in Westindien. Er erreichet gegen zwanzig Schuh Höhe, und der Stamm ist öfters von unten bis oben hinauf mit Zweigen versehen, die mit einer lichten, aschgrauen Rinde bedecket, und mit kurz gestielten, blaßgrünen Blättern dichte besetzet sind; sie stehen ohne Ordnung, am häufigsten gegen das Ende der Aeste, und sind länglicht, oder verkehret eyförmig, fangen schmal an, und werden gegen das Ende zu breiter. Die Blumen stehen büschelweise auf den Spitzen der Zweige, haben einen angenehmen Geruch und nach einigen Nachrichten eine pomeranzengelbe, nach andern aber eine scharlachrothe Farbe. Die Blume besteht, nach Brownens Beobachtung, aus dem glockenförmigen und in drey rundliche Lappen getheilten Kelche, fünf längern Blumenblättern, einem krugförmigen, abgestutzten Honigbehältnisse, auf welchem sechzehen Staubbeutel, ohne Fäden,

äußerlich ansitzen, und dem Fruchtkeime, dessen Griffel durch die Oeffnung des Honigbehältnisses aufwärts steigt, und drey stumpfe Staubwege trägt. Die Frucht ist eine rothe, rundlichte, dreyfächerichte Beere mit herzförmigen Saamen.

Alle Theile dieses Baumes haben einen scharfen, gewürzhaften Geschmack, welcher sich aber vorzüglich in der innern Rinde äußert. Und diese wird von der äußerlichen abgesondert, im Schatten getrocknet, und unter dem Namen Canella alba aufbewahret. Aus dem Stamme dieses Baumes soll auch ein Harz ausschwitzen, welches auswendig schwarz, inwendig aber weiß oder grau aussieht, den Specereyhändlern unter dem Namen Alouchi bekandt ist, und wegen seines angenehmen Geruches zum parfumiren gebrauchet wird.

Der Baum, welcher die wahre Winterrinde giebt, und deswegen also heißt, weil solche der Admiral Wilhelm Winter, wie Trew schreibt, oder der Capitain Johann Winter, wie in der Fothergillischen Nachricht steht, 1579. zuerst von den Magellanischen Küsten nach England gebracht, ist Cortex Winteranus Clus. Exot. Periclymenum rectum fol. laurinis, cortice aromatico Sloane Phil. Transact. no. 201. und Winterana aromatica des Fothergills; da dieser eine umständliche Nachricht davon in dem sechsten Bande der medicinischen Bemerkungen und Untersuchungen der Gesellschaft von Aerzten in London gegeben, wollen wir daraus das merkwürdigste wiederholen. Als der Capitain Wallis 1768. aus der Südsee zurück kam, brachten die Officiere eine große Menge von der ächten Winterrinde mit, und Hr. Fothergill erhielt einen kleinen Zweig vom Baume; Hr. Ehret machte davon eine Zeichnung und Hr. Solander die botanische Beschreibung davon. Winter brachte, wie schon erwähnet worden, 1579. diese Rinde zuerst nach England, nachher hörte man nichts weiter davon, bis die holländische Flotte unter dem Admiral van Nort aus der Magellanischen Meerenge 1600. zurück kam, und obgleich nach der Zeit alle Seefahrer, welche durch die Magellanische Meerenge gegangen, diesen Baum bemerket haben, hat man doch keine nähere Nachricht davon erhalten, bis George Handasyd 1691. aus derselben zurücke kam und einige Stücke mitbrachte, die er dem Sir Hans Sloanen verehrte, wovon dieser eine Beschreibung und Zeichnung 1693. in den Philos. Transl. gegeben. Und hierbey ist es verblieben; und man würde vielleicht noch lange Zeit

sich mit dieser unvollkommenen Nachricht haben behelfen müssen, wenn nicht der Capit. Wallis eine neue Gelegenheit gegeben, solche zu verbessern. In der Magellanischen Seeküste wächst dieser Baum, wie Solander meldet, nur nahe an der Seeküste, und hat auch kleinere Blätter als auf der Terra del Fuego, in der Meerenge le Maire, woselbst aber die Blüthen nicht so aufgeschlossen waren, wie in der Magellanischen Meerenge; hier blühet solcher auch im März und dort im Januar. Es ist einer der höchsten Waldbäume auf der Terra de Fuego und wird gegen funfzig Fuß hoch. Die äußere Rinde ist grau und nicht sehr aufgerissen, an den Aesten aber ganz glatt und grün. Die Aeste sind nicht aus-, sondern aufwärts gerichtet und machen eine eyförmige Krone. Die Blätter stehen unordentlich, sind länglicht rund, völlig ganz, stumpf, breit, glänzend, weich, doch auch dicke und lederartig, beständig grün, oberwärts dunkelgrün, unterwärts blaßbläulicht, ohne sichtbare Nerven, gegen den Stiel zu schmäler, und daselbst mit ihren Rändern etwas unterwärts gebogen. Von den zurückgebliebenen Narben, wo die abgefallenen Blattstiele gestanden haben, sind die Aeste etwas höckericht. Die Blüthstiele stehen am Blätterwinkel ohnweit dem Ende der Aeste, sind breit gedrückt, und zwey- bis dreymal kürzer, als die Blätter; manchmal trägt der Stiel nur eine Blume, gemeiniglich aber theilet sich solcher oben in drey Zweige, und auf jedem sitzt eine Blume. Bey jedem Blüthstiele steht ein länglichtes, spitziges, gewölbtes, dickes, weißlichtes Deckblatt. Statt des Kelches bemerket man eine dicke, lederartige, grün und röthlichte Scheide, welche sich in zween ungleiche Theile theilet. Die Blume besteht aus sieben, länglicht runden, vertieften, aufgerichteten und weißen Blumenblättern, welche von ungleicher Größe, die längsten aber vier Linien lang sind, und fast so geschwinde abfallen, als sie aufblühen; funfzehen bis dreyßig Staubfäden mit doppelten Beuteln, und drey bis sechs Fruchtkeime, welche ohne Griffel, mit einem zwey- oder dreyspaltigen Staubwege sich endigen. Die Frucht ist noch unbekandt; vermuthlich wird jeder Fruchtkeim ein besonderes Behältniß mit mehrern Saamen.

Die Rinde von diesem Baume, welche Capit. Wallis mitgebracht, kam in Ansehung der Gestalt derjenigen völlig bey, welche Clusius abgebildet hat. Die Stücke waren im Durchschnitte drey bis vier Zoll, von verschiedener Dicke von einem bis zu dreyviertel

viertel Zoll, sie hatte eine dunkelbraune Zimmetfarbe, beym Reiben einen gewürzhaften Geruch und einen stechenden, hitzigen Gewürzgeschmack, der länger im Munde anhielt, aber sich langsam einstellte. Und so verhält sich auch die Rinde, welche wir aus Leipzig unter dem Namen Cortex Winteranus erhalten. Selten hatte sie eine röhrenförmige Gestalt, gemeiniglich waren es zerbrochene Stücke von verschiedener Größe äußerlich bräunlicht mit gräulichten Punkten gedipfelt und innerlich aus den Braunen graulicht, in der Mitten aber, wenn sie zerbrochen wird, dunkler. Ihr Geschmack übertrifft an Stärke der Hitze und Schärfe die meisten andern Gewürze, und besitzt folglich die nämlichen Bestandtheile und Wirkungen.

Weil der weiße Zimmet nicht aus der Magellanischen Meerenge, sondern aus Jamaika gebracht wird, wird solcher eben so unrecht Magellanischer Zimmet, als Wintersrinde, oder Winterszimmet genennet. Diese Benennungen sind der zuletzt beschriebenen Rinde ganz allein eigen.

Nelkenzimmet. S. Nelkenrinde.

Zimmetrinde, bittere.

S. Culilawan.

Zimmetwaffel.

Man bäckt nicht nur in Holland sondern auch in Sachsen eine Art Zimmetoblaten, die schief zusammen gerollet werden, so daß das eine Ende mehr zusammen gewickelt ist, das andere aber mehr klafft, und mit diesen kommt die Blasenschnecke, Bulla aperta L. überein, und heißt daher auch holländisch Kaneelwafelen, sonst auch schlechtweg Oblaten oder gerolltes Papier. Uebrigens ist die Schale rund, durchsichtig, etwas in die Quere gestreift, und mit der erweiterten Mündung offen. Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Zindel.

Zündel, Asper Danubii, Richt. Asperulus, Aspredo, Zindel, Züngel, Strever, ein Kleinisches Fischgeschlecht, und zwar das sechste derjenigen Fische, die im Mill. V. Fascic. IX. §. 18. beschrieben sind, und unverschlossene Kiemen, auch zwo wahre, strahlichte oder stachlichte Rückenflossen führen. s. uns. Artik. Fisch, B. III. S. 60. Von seinen kleinen, harten und erhabenen Schuppen führet er den Namen, Asper, eines rauhen Fisches; mit dem gleichseitig in den Schwanz sich verjüngendem Leibe; mit dem oberwärts und an den Seiten gedrückten, magern

Kopfe;

Kopfe; mit den stachlichten Rückenflossen von gleicher Grösse; mit zwo Kiemen-, soviel Bauch- und einer Flosse nach dem After. Zur Zeit giebt es nur eine Gattung dieses Geschlechts.

1) Asperulus, mit einem scharfen Rücken, und Schuppen, entweder von hellbrauner oder schwärzlicher Farbe, mit ganz schwarzbraunen oder schwarzen Plätzchen gesprenkelt; weißlichtem Bauche; mittelmäßig gezähneltem Maule; dunkelfarbigen Flossen auf der Höhe des Rückens, und wo sie ausgebreitet, etwas durchsichtiger. Piscis Danubianus Aldrouandi, V. 28. Asper piscículus I. Marsilli, IV. 27. tab. IX. fig. 3. Zingel German. der aber von des Rondelets Aspero verschieden. Des Joh. Caji Aspredo aber, in seiner Hist. rar. Anim. welche erst zu London 1570. und 1574. und neuerlichst 1729. herausgegeben worden, p. 107. wird wohl der nämliche seyn, als welcher ein Flußfisch ist, scharf und rauh über den ganzen Leib, mit stachlichten Schuppen. In Großbritannien, besonders in dem Flusse Hiero, soll er häufig zu finden seyn.

Zindelbast.

S. Kellersalz.

Zindelfisch.

Zindel- auch Zingelfisch, eine Unterart von dem Streber- oder Streberparsch, nach Müllern; Perca Asper, Linn. gen. 168. sp. 3. s. unsr. Artik. Parsch, B. VI. S. 374. Hierher gehöret auch der Zingelbarsch; aber einen eigentlich so genannten Perca Zingel, des Ritters giebt es wohl nicht. s. indessen Schäfern, in der Pentas, Pisc. Bauar. p. 58. tab. III. fig. 4.

Zink.

Spiauter, Canterfait, Zincum; ist ein Halbmetall von einer weißbläulichten Farbe, welches im Bruche gleichsam aus flachen Pyramiden zusammen gesetzet zu seyn scheint, eine mäßige Schwere hat, unter den Hammer sich etwas flötschen läßt, und alsdenn zerbrechlich ist. Der Zink schmelzet, ehe er glühend wird, und wenn er zu schmelzen anfängt, verbrennt er mit einer grünlichten Flamme, und verwandelt sich in einen Kalch, der zum Theil als ein sehr leichtes, weißgraues, wollichtes Wesen in die Höhe steigt, so sich an den Schmelztiegel anleget oder in die Luft geht, und Zinkblumen, Flores Zinci genannt wird, zum Theil aber eine feuerbeständige Erde von einer weißlichtgrauen Farbe zurückläßt, der man den Namen Zinkasche, Cineres Zinci giebt. Wird der Zink in verschlossenen Gefäßen, z. E. in einer

ner Retorte mit Zusatz eines brennlichen Wesens, z. E. mit Kohlengestübe behandelt, so geht er in metallischer Gestalt über; welche Entdeckung der berühmte Chymist Marggraf in dem ersten Theil seiner chymischen Schriften S. 263 u. f. bekannt gemachet, und dadurch gezeiget hat, wie der Zink in metallischer Gestalt rein und von andern Metallen frey und als der beste zu genauen chymischen Versuchen erhalten wird; da hingegen der gemeine Kaufzink, wie man ihn von Goslar erhält, auch andere Metalle, als Bley, Eisen, auch Silber, und wie einige wollen bemerket haben, sogar Gold bey sich führet.

Der Zink wird von allen sauren Auflösungsmitteln und zwar wieder von dem Salpetersauren mit einer Heftigkeit und Ausstossung rother Dämpfe angegriffen. Verdünnet man das Vitriolsaure mit Wasser, so wirket dasselbe auch ziemlich stark auf den Zink und löset ihn auf. Diese Auflösung giebt, wenn sie zur Crystallisation gebracht wird, ein metallisches Salz oder einen Zinkvitriol, welcher dem gemeinen weißen Vitriol oder Galizensteine sehr ähnlich ist.

Der Schwefel und die Schwefelleber zeigen keine Wirkung auf den Zink; hingegen verpuffen gefeilter Zink und Salpeter mit einer lebhaften Entzündung.

Mit den Metallen läßt sich der Zink zusammenschmelzen, ausgenommen mit Wißmuth nicht, und mit dem Bley will er auch keine Vereinigung eingehen. Das Gold wird vorzüglich durch den Zink spröde. Mit dem Kupfer giebt er gelbe Metallvermischung, welche, nachdem der Zusatz des Zinks und die Behandlung gewesen, verschiedene Namen erhalten, als Tomback, Prinzmetall, Similoe, Pinschebeck, Messing. Mit dem Queckfilber läßt sich der Zink über dem Feuer leicht vermischen.

Wird der Zink mit einer Eisenfeile gerieben, so erhält er eine magnetische Kraft, so, daß er hernach vom Magnet angezogen wird.

Man kann eigentlich keinen gewachsenen, gediegenen Zink aufweisen, sondern man findet ihn allezeit auf folgende Art: 1) in Gallmey, welcher dem äußerlichen Ansehen nach eine zusammen gebackene, gelblichte oder bräunlichte Erde ist, in welcher der Zink mit Eisenocher und bisweilen andern metallischen Erden vermenget ist; 2) in verschiedenen Arten von Blenden, welches steinartige, glänzende schuppichte oder würflichte Körper von verschiedener Farbe sind, und aus Eisen, Zink, Schwefel und Arse-

nik

nik und bisweilen auch aus etwas Silber bestehen. Die bekanntesten von selbigen sind; die Hornblende, Pechblende und Rothe blende oder Rothschlag. S. Blende.

Justi Mineral. S. 95 beschreibet noch ein besonderes Zinnerz, welches er Zinkspat nennt. Es ist ein weißgrauer, etwas ins blaulichte fallender, langblättrichter, grober Spat von einem mürben Bestandwesen und einer vorzüglichen Schwere. Dieses Erz springet im Feuer sehr, und giebt einen blaulichten Dampf von sich. Die Zinkblumen legen sich währendem Rösten an die Seiten des Tiegels an. Es bricht auf Lorenz Gegendrum bey Frenberg, und soll zum Messingmachen dienlich seyn.

Außer diesen Erzen befindet sich auch der Zink zu Goßlar auf dem Rammelsberge in einer besondern, meist gelblichten, glänzenden, festen und fast wie blasser Kies aussehenden Erzart, welche sehr gemischt ist, Silber, Bley, Eisen, Kupfer, Kobolt und Zink enthält, und der Grund von denen daselbst vorkommenden häufigen zinkischen Ofenbrüchen ist. Diese Erze sind dem äußerlichen Ansehen nach unter sich verschieden. Einige sind tiefsicht, andere glanzig, und andere haben eine dunkelgraue etwas ins bräunlichte fallende Farbe. Sie werden mit einander geröstet und geschmolzen, da denn im Schmelzen der Zink theils in halbmetallischer Gestalt, theils in Gestalt eines erdichten festen Sublimats als ein Ofenbruch erfolgt, und Ofengalmey genennt wird.

Endlich wird der Zink als ein Salz in dem weißen oder röthlichten gewachsenen Zink Vitriol gefunden, in welchem das Vitriolsaure mit der Erde des Zinks vereinigt und zu einem Salz geworden ist.

Der Zink wird von verschiedenen Künstlern, vornehmlich aber, wie bereits oben angemerkt worden, zur Bereitung verschiedener Metallvermischungen, als des Tombacks, Pinschebecks und des Messings gebraucht. Werden drey Theile Messing mit einem Theil Zink zusammengeschmolzen, das Geschmolzene über einem Besen im Wasser gekörnet, und die Körner in einem eisernen Mörser zerstoßen, so erhält man das Messingschlagelot, welches man zum Löten des Messings gebraucht.

Zink mit Zinn geschmolzen giebt eine Metallvermischung, welche weißer, glänzender, härter und klingender, aber auch spröder, als Zinn ist.

Eins der gebräuchlichsten Zinkbereitungen sind die Zinkblumen, welche beym Schmelzen des Zinks, wenn er sich anfängt zu entzünden, in die Höhe steigen und sich

an

an die Seiten des Tiegels anlegen. Was auf dem Boden bleibt, wird Zinkasche genennt. Beyde Produkte werden in der Heilkunst als ein trocknendes Mittel äußerlich, vorzüglich in Augenkrankheiten mit gutem Nutzen gebraucht.

In den hohen Schmelzöfen, wo zinkische Erze geschmolzen werden, vornehmlich an den untern Theilen des Ofens, an den Seiten desselben, und auch in der Mitten findet sich eine graue, dem Gefüge nach blättrichte und leichte Materie, welche aus dem Ofen ausgeschlagen oder ausgebrochen, und zinkischer Ofenbruch oder Ofengallmey, Cadmia fornacum, genennt wird. In diesem Ofenbruch befindet sich etwas zinkisches, ingleichen etwas Arsenik und Schwefel. Man kann denselben eben so, wie den gegrabenen Gallmay zum Messingmachen gebrauchen, doch muß er vorher geröstet werden, oder eine Zeitlang an Luft und Wetter gelegen haben, da er denn locker und milde wird.

Unter dem Ofengallmey vorzüglich über der Vorwand des Ofens ist ein lockeres, wolliges und weißes Pulver befindlich, welches Hüttennicht genennt wird, und eben das ist, was die sogenannten Zinkblumen sind, die sich, wenn Zinn in einem Schmelztiegel geschmolzen, an die Seiten des Tiegels, oder beym Messingmachen an den Deckel des Schmelztiegels anlegen.

Unter die Zinkprodukte wird auch die sogenannte Tutie gerechnet, welche, da man sie anfänglich von Alexandria erhalten hat, auch die Alexandrinische Tutie genennt wird. Neumann hält dieselbe in dem zweyten Theil seiner Chymie, Züllichau 1756. 4. S. 1038. u. f. nicht ohne Grund für einen gekünstelten Mischmasch, welcher aus Thonerde und verschiedenen Zusätzen, als Bleyglanz, Gallmey, Talk, Zinkblumen u. d. m. besteht, und so verschieden ist, daß an verschiedenen Orten, wo man sie verkauft, keine mit der andern übereinkömmt, und also, da sie ein so ungewisses Produkt ist, in den Apotheken nicht geführt, noch von den Aerzten verschrieben werden sollte, vornehmlich, da man an den Zinkblumen und an der Zinkasche ein weit gewisseres und besseres Mittel hat, welches in eben den Fällen, wo man die Tutie anrühmt, mit dem besten Erfolg äußerlich gebraucht wird.

Zinkenblatt.

S. Hornblatt.

Zinn.

Stannum. Chemicorum Iupiter; ist ein Metall von einer weißen Farbe, welches sehr weich ist, sich

hämmern und strecken läßt, wenn es gebrochen oder mit den Zähnen gebissen wird, ein besonder Knistern oder Knarren von sich giebt, und unter allen Metallen das leichteste ist. Es kömmt bey ganz gelindem Feuer in Fluß, und wird bey einem anhaltenden Feuer sehr leicht zu einer weißgrauen Asche kalcinirt, welche Zinnasche heißt, sehr schwerflüßig ist, aber doch in einem starken Feuer zu einem braunlichten Glase wird.

Zinn vereiniget sich mit allen Metallen und Halbmetallen, wenn es mit selbigen geschmolzen wird; es benimmt aber dem Golde, Silber und Kupfer ihre Geschmeidigkeit, und macht sie brüchig. Mit dem Queckstlber läßt es sich sehr leicht und bald vermischen; das Amalgama ist zart und weich.

Vom Vitriol und Salzsauren läßt es sich auflösen, vom reinen Salpetersauren aber wird es mit einer Heftigkeit zerfressen, und nicht aufgelöst. Hingegen geht die Auflösung sehr gut von statten, wenn das Salpetersaure mit Salzsaurem oder nur mit Kochsalz oder mit Salmiak vermischt, und zum sogenannten Königswasser wird. Diese Auflösung wird von den Färbern die Scharlachcomposition genennt, und zur Erhöhung der Cochenillfarbe gebraucht; auch gebraucht man dieselbe zur Bereitung des mineralischen Purpurs, welcher aus der Vermischung dieser Zinnauflösung mit der Goldauflösung erhalten wird. Vom Essig und allen andern Pflanzensäuren wird das Zinn auch angegriffen, und zum Theil aufgelöst; die Auflösungen aber werden bald trübe, und lassen einen weißen Kalch fallen.

Das Zinn wird von einer alkalischen Auflösung vermittelst des Kochens, und auch von einem flüßigen Alkali aufgelöst. Mit trocknem feuerbeständigen Alkali wird das Zinn im Feuer verkalcht, welches auch der Salpeter thut, mit welchem aber das Zinn mit einer lebhaften Entzündung verpufft wird. Mit Schwefel schmelzt das Zinn in eine spröde Masse zusammen, welche hernach sehr schwer zu schmelzen ist.

Man findet das Zinn in der Erde niemals gediegen, sondern allezeit vererzet. Die bekanntesten Erze von selbigen sind Zinngraupen, Zwitter und Zinnstein.

1) Die Zinngraupen; minera stanni polyedra, crystallus stanni, stannum crystallisatum; sind vielseitige Crystallen von verschiedener Gestalt und Farbe, gemeiniglich braun und glänzend, welche aus Zinn, Eisen und einer unmetallischen Erde, auch etwas Arsenik bestehen. Dieses Erz ist sehr schwer, nicht hart und wird, wenn man es reibt, roth.

Wenn die Zinngraupen zehn bis zwölf Seiten haben und ins röthlichte fallen, werden sie Zinngranaten genennt.

2) Die Zwitter, Zinnzwitter; minera crystallorum stanni, minera stanni vulgaris, sind zarte kleine Zinngraupen, welche in allerley Gesteine bald in größerer, bald in geringerer Menge stecken. Dieses Erz ist nicht hart, aber schwer, und hat eine verschiedene, meist röthlichte Farbe, und wird, wenn man es reibt, roth. Der Gehalt dieses Erzes ist nach Beschaffenheit der Menge der Zinngraupen verschieden, und besteht ebenfalls auch aus Zinn, Eisen, etwas Arsenik und einer unmetallischen Erde. Zu den Zwittern gehören auch die sogenannten Seifengraupen, welche nichts anders als große Zinnzwitter Geschübe sind; desgleichen der Zinnsand, so als kleinere Geschübe zu betrachten, welche von dem Gange durch das Wasser abgerissen und anders wohin geführt worden.

3 Der Zinnstein, lapis stanniser; ist ein Zinnerz, welches sich von den Zwittern darinne unterscheidet, daß es einem andern gemeinen Steine gleich sieht, aber schwer ist, im Feuer roth wird und einen Arsenikgeruch von sich giebt. Dieser Stein hat einen verschiedenen Gehalt von Zinn, und besteht ebenfalls auch aus kleinen zarten Zinngraupen, welche aber mit bloßen Augen nicht gesehen, sondern nur durch das Vergrößerungsglas entdeckt werden können. Die Farbe der Zinnsteine ist gemeiniglich weißlicht und grau, selten grünlicht, welche letztere Art bisweilen in Sachsen vorfällt.

Außer diesen Erzen wird auch von einigen eines Zinnspates gedacht, welcher dem äußerlichen Ansehen nach einem weißen Spat ganz gleich, ziemlich schwer und meistentheils halbdurchsichtig ist. Justi Mineral. S. 64. unterscheidet den Zinnspat von den weißen Zinngraupen, welche zwar auf dem Anbruche gleichfalls spatartig aussehen, an welchen man aber nie deutliche Spatblätter wahrnimmt, und die übrigens schwerer, als der Zinnspat sind. Wallerius Mineral. S. 383. und andere zählen den Zinnspat zu den Zinnsteinen.

Andere zinnhaltige Erze und Steine, als der Schörl, Wolfram und die Granaten, desgleichen der englische Mondyck können gewissermaßen zu den Zinnerzen gerechnet werden, sie werden aber nicht auf Zinn genutzt. Sie können aber als besondere Körper und überhaupt betrachtet, als metallische Steine angesehen werden, davon wir jeden unter seinem Namen beschrieben haben.

Man findet das Zinn oder dessen Erze nicht überall; in Europa wird es fast nirgends als in Engelland und zwar in der Provinz Cornwall, und in Sachsen und Böhmen, desgleichen in Indien, woher das sogenannte malackische Zinn kömmt, gefunden. Das malackische wird für das reinste und beste gehalten; dem soll in der Güte das Englische und endlich das Sächsische und Böhmische folgen. Allein die Erfahrung hat uns gelehrt, daß alle diese Arten mit gleichem Vorzug betrachtet werden können, indem es lediglich auf die Läuterung ankömmt, welche das Zinn in der Hütte bekommen muß, und dieses können sie in Sachsen so gut, als in England und andern Orten. Das flüßigste Zinn ist das feinste und beste.

Das englische Zinn wird in großen Stücken oder länglichten Stangen zu uns gebracht. Ersteres, davon ein Stück gemeiniglich drey Zentner schwer ist, heißt Blockzinn, letzteres aber, wovon die Stangen ohngefähr dreyviertel Ellen lang, und beynahe so dick, wie die Spitze eines kleinen Fingers sind, wird Stangenzinn genennt. Beyde Arten sind von einerley Güte, und nur darinne von einander unterschieden, daß das letztere theurer ist, weil es im Ausgießen mehr Mühe verursacht, und reiner ausgegossen und in einzelnen Pfunden zu haben ist. Eine andere Art vom englischen Zinn, welches aber nur verarbeitet zu uns kömmt, ist mit andern Metallen versetztes Zinn, welches härter und klingend ist. Die Metalle, welche zugesetzt werden, sind entweder Zink, oder Zink und Spiesglaskönig zugleich, oder Wißmut oder Kupfer, und zwar mit diesem am meisten. Die eigentliche Versetzung und Proportion der Zusätze, derer sich die engländischen Zinngießer bedienen, kann man nicht bestimmen, weil sie solches sehr geheim halten, und einer vor dem andern einen andern und oft bessern Zusatz hat. Es ist aber kein Zweifel, daß man auch in Deutschland dergleichen Versetzungen machen kann, wenn man sich nur die Mühe geben und die hierzu nöthigen Versuche anstellen wollte

Das böhmische, als das schlackenwaldische, krupini che, lauterbachische und schönfeldische, desgleichen das sächsische, als das geyersche, altenbergische, annabergische, ehrenfriedersdorfische und eibenstockische Zinn wird, so wie es aus den Hütten kömmt, Berg- oder Ballenzinn genennt. Unter dem Namen Pfundzinn oder pfundiges Zinn wird mit Bley vermischtes Zinn verstanden. Die Mischung ist in verschiedenen Provinzen und Ländern verschieden. Das schlechteste Zinn ist das zwey-

pfündige Zinn, welches aus gleichen Theilen Bley und Zinn besteht. Dreypfündiges Zinn heißt, so aus zween Theilen Zinn und einem Theil Bley zusammengesetzt ist, und so nennt man weiter fünfsechs- und zehnpfündiges Zinn, welches aus vier, fünf und neun Theilen Zinn und einem Theil Bley besteht. Dasjenige Zinn, welches besser als zehnpfündiges ist, pflegt man englisches oder leipziger Zinn zu nennen. Die mehresten Provinzen aber verarbeiten zehnpfündiges Zinn. Das verarbeitete Zinn wird gestempelt. Zweystemplichtes Zinn ist das schlechteste; dreystemplichtes Zinn ist sechspfündig, und vierstemplichtes Zinn ist das beste, als welches zehnpfündig und drüber ist, und gemeiniglich englisch Zinn genennt wird, ob es gleich England niemals gesehen hat, und das eigentliche englische Zinn keinen Zusatz von Bley haben soll.

Außer dem Gebrauch, den die Zinngießer von dem Zinn machen, indem sie es zu allerley Tellern, Schüsseln, Kannen, Leuchtern und andern nützlichen Hausgeräthe verarbeiten, wird auch das Zinn zur Verzinnung der Eisenbleche und kupfernen Geschirre, wie auch zur Bereitung des Stanniols, das ist des zu dünnen Blättern oder Folien geschlagenen Zinnes gebraucht, wie bereits unter diesen Benennungen das nöthigste angemerkt worden.

Ferner macht man auch aus dem Zinn durch die Calcination einen Kalch, welcher Zinnasche heißt, welche zum Poliren und Glasschleifen, und durch die Vermischung mit einem feuerbeständigen alkalischen Salze und klaraeriebenen calcinirten Kieseln zur weißen Email von Juwelirern, Goldschmieden und andern Künstlern gebraucht wird.

Wenn Zinn in dünnen Stücken in ein verschlossenes Gefäß, worinnen sich Essig befindet, so gelegt wird, daß der aufsteigende Essigdampf sich anlegen, und dasselbe zerfressen kann, so erhält man einen weißen Kalch, welcher von einigen mit dem Namen Schieferweiß, Album hispanicum, Album anglicanum, belegt wird, und nicht mit demjenigen Schieferweiß zu verwechseln ist, so man aus dem Bley auf eben die Art erhält. Einige versichern, daß es eben so gut, wie das aus dem Bley erhaltene Schieferweiß in der Malerey zu gebrauchen sey.

Aus dem Zinn wird auch das sogenannte Musivgold und Musivsilber bereitet, und vermittelst desselben der mineralische Purpur erhalten, welchen wir bereits umständlicher beschrieben haben. S. Musivgold, Musivsilber und Purpur.

In der Heilkunst hat man sich bisweilen des gefeilten Zinnes wider den Bandwurm bedient, und es sind Erfahrungen vorhanden, wo dasselbe mit sehr glücklichem Erfolg gebraucht worden. Es hat aber auch ebenfalls die Erfahrung gelehrt, daß dasselbe bisweilen fruchtlos gewesen.

In den Apotheken hat man vorzüglich vor diesem auf einige Zinnbereitungen viel gehalten, als die vermittelst des Salmiaks und dem Zinn erhaltenen Zinnblumen, Flores Iouiales, der aus den Zinnauflösungen durch Alkali niedergeschlagene weiße Kalch oder das sogenannte Magisterium Iouiale, desgleichen das Antihecticum Poterii, welches aus dem mit Spiesglaskönig zusammengeschmolzenen Zinn, und der nachmaligen Verpuffung dieser metallischen Vermischung mit Salpeter bereitet wird. Es sind aber dieselben so beschaffen, daß wenn sie nicht gar schaden, doch gewiß keinen Nutzen stiften, und also aus den Apotheken zu verweisen und vielmehr zu anderm Gebrauch anzuwenden sind.

Endlich merken wir noch an, daß bey dem Gebrauch des Zinnes in der Oekonomie allezeit darauf zu sehen ist, daß die Gefäße reinlich gehalten, und die Speisen in zinnernen Gefäßen weder zubereitet, noch verwahrt werden sollten, weil die Erfahrung gelehrt, daß in Ansehung der Gesundheit bisweilen schädliche Zufälle erfolgt sind. Denn es kann durch chymische Versuche dargethan werden, daß in dem Zinn Arsenik befindlich ist, wie solches der berühmte Chymist Marggraf in dem zweyten Theil der chymischen Schriften S. 107. sowohl durch Versuche auf dem nassen, als trocknen Wege bewiesen hat.

Zinnasche. S. Zinn.

Zinnerz. S. Zinn.

Zinnfisch.

Channa, und Beesten; Nicht. S. 694. Unter den, S. 652. von ihm angeführten Gattungen der Braßen oder Brachsen, findet sich zwar ein Zinnbrachsen, Synagris, aber welche Art, da Klein s. Meerbraßen, Synagrides, zwey und zwanzig Arten angeführet. Jonston beschreibet und zeichnet einen, vom Antonius Gigas, unter dem Namen Synagris eingesandeten, p. 70. beschriebenen, und Tab. XVIII. fig. 10. gezeichneten, Zinbrams anderer Art, folgendermaßen; dieser Fisch war sehr stark gezähnelt, mit sehr breiten, leicht abfälligen Schuppen bedeckt. Der Kopf war oberwärts blutroth, unterwärts aus weiß blaufarbich, der Bauch aus weiß gelblich, mit

weißlichen Seiten. Bellon beschreibt seinen Synagridem, daß er wie ein Karpfen gleichsam mit einem Zirkel zu umschreiben, daß er fast mehr dick als lang erscheine und daß sein Kopf auf beyden Seiten zusammen gepreßt sey. Die Rückenflosse ist ziemlich langgleicher Höhe, läuft mit der bogigen Rücken- und Seitenlinie parallel, und führet sechzehn durchstechende spitzige Stacheln. Sollte etwan hier statt, Zinnfisch, Ginfisch, Channus, Channa, zu lesen seyn; welcher beym Artedi und dem Ritter ein Labrus Hiatula, Müllers Gähnfisch, und bey dem Klein Maenas, 7. ein Porschbastart, ist. s. unsr. Artik. Ginfisch, B. III. S. 417. Lippfisch, B. V. S. 153. A. 4. Labrus Hepatus, und Porschbastart, Maenas, 7. des Kleins, B. VI. S. 387.

Zinngraupen.

S. Zinn.

Zinnia.

Joh. Gottf. Zinn, öffentlicher Lehrer der Kräuterkunde zu Göttingen starb 1759. und frühzeitig, hat sich aber durch das Verzeichniß der sowohl um Göttingen wildwachsenden, als in dem botanischen Garten unterhaltenen Gewächsen, auch durch andere kleinere Schriften um die Kräuterkunde verdient gemacht. Er hat auch die eine Art von dem ihm gewidmeten Geschlechte zuerst beschrieben und abgebildet. Die Blume der Zinnia gehöret zu den zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche Kelch ist eyförmig, und bestehet aus vielen übereinander gelegten, aufwärts gerichteten und stumpfen Schuppen. Die Blümchen sind von zweyerley Gattung. Am Rande stehen wenig weibliche, auf der Scheibe viele Zwitterblümchen. Diese sind röhrenförmig, unterwärts wollicht, fünffach ausgezahnt, tragen den verwachsenen walzenförmigen Staubbeutel, und einen länglichten Fruchtkeim, welcher oberwärts mit zween ungleichen Spelzen, und mit dem gespaltenen Griffel, dessen beyde Staubwege aufgerichtet sind, besetzet ist. Wenn diese abgefallen, bleiben längliche, eckichte Saamen zurück, deren jeder auf dem obern Ende zwo ungleiche grannichte Spelzen träget. Die weiblichen Blümchen sind platt, zungenförmig, am Ende rundlich, völlig ganz, und haben einen dreyeckichten Fruchtkeim, ohne Spelzen, und einen gespaltenen Griffel, dessen Staubwege auswärts gebogen sind. Diese Blümchen fallen nicht ab, sondern bleiben auf dem reifen Saamen sitzen, und vertrocknen mit diesem. Der unveränderte Kelch umgiebt die Saamen, und diese sitzen auf dem erhabenen

Blumenbette, welches mit breiten, schiffförmig vertieften, langen und abfallenden Spelzen besetzet ist. Es sind zwey Arten bekannt.

1) Zinnia mit wenigen plattansitzenden Blumen. Zinnia pauciflora Linn. Wächst in Peru. Die fäserichte Wurzel dauert nur einen Sommer aus. Der Stängel ist rundlich, zwey bis drey Fuß hoch, aufgerichtet und mit Zweigen versehen, welche aus dem Blätterwinkel entspringen, und höher als die Stängel sind. Die Blätter stehen einander gegen über, sitzen platt an, oder umfassen vielmehr den Stängel und die Zweige, sind herzförmig zugespitzt, völlig ganz, am Rande etwas scharf, übrigens glatt und mit drey Nerven durchzogen. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Zweige, doch so dichte an den Blättern, daß man kaum einen Stiel bemerken kann. Der Kelch ist glatt, fast walzenförmig, und dessen rundliche Schuppen liegen dichte übereinander. Die Randblümchen sind gelb; verschießen aber nach und nach, wie der Saamen reif, und werden zuletzt graulicht, und ganz hart.

2) Zinnia mit vielen gefielten Blumen. Zinnia multiflora Linn. Diese gleichfalls jährige Art stammet aus Louisiane ab, und ist der ersten, was das Wachsthum betrifft, ganz ähnlich. Der Stängel, die Zweige und Blätter sind rauch, und die Blätter auf der untern Fläche an dem mittelsten Nerven scharf anzufühlen. Die Blätter stehen einander gegen über, umfassen den Stängel und sind fast mit einander verwachsen, übrigens eyförmig, spitzig, oder mehr lanzettförmig, völlig ganz, beym Anfange mit fünf Nerven versehen, davon aber die beyden äußersten sich bald, und die beyden mittelsten gegen die Mitte des Blattes verliehren. Die Seitenzweige ragen weit über den mittlern hervor, alle werden bey dem letzten Paar Blätter dicker, gegen das Ende zu am dicksten, und stellen einen hohlen Stiel vor, welcher sich in den Kelch verwandelt. Die Kelchschuppen liegen dicht übereinander, nehmen nach innen zu an Länge zu, und bestehen gleichsam aus zwey Theilen, indem die obere rundliche Platte nicht nur durch eine schwärzliche Linie eingefaßt, sondern auch durch eine dergleichen der Quere nach von dem untern Theile abgesondert ist. Man zählet im Garten öfters mehr als zwanzig Randblümchen; sie sind, wenn sie aufblühen, unterwärts strohgelb und oberwärts schönroth; wenn sie aber mit dem Saamen vertrocknen, verschießet die rothe Oberfläche nach und nach, und wird zuletzt der untern gleich; sie sind fein geadert, welches sonder-

derlich an den vertrockneten deutlich zu bemerken; gemeiniglich sind sie am rundlichen Ende schwach eingekerbt. Der Griffel ist kaum merklich; die beyden Staubwege sind gelb und vertrocknen ganz, wenn die braunen und dreyeckichten Saamen reifen. Die Blümchen auf der Scheibe sind gelb, fallen ab, und ihre Saamen sind platt, gestreift, und mit einer Granne seitwärts auf dem Ende besetzet. Je mehr die mittelsten Saamen reifen, je mehr erhebt sich das Blumenbette mit seinen Spelzen, und diese stellen zuletzt einen Kegel vor, und ragen mit ihren braunen Spitzen über die Saamen hervor. Seit einigen Jahren sind aus den Saamen von rothblühenden Stöcken viele mit ganz gelben Blumen aufgewachsen, welche im übrigen sich völlig ähnlich geblieben. Hr. v. Linné eignet dieser Art gestielte Blätter zu, dergleichen wir niemals wahrgenommen.

Beyde Arten dienen zur Zierde in den Gärten, sie blühen vom August bis in den späten Herbst, und lassen sich leichte aus den Saamen erziehen; doch scheinet die erste Art zärtlicher, als die letzte, wenigstens erhält man von dieser lechter und mehreren Saamen, als von jener, ob man solche gleich auf dem Mistbeete unterhält; da die zwote im freyen Lande gut wächset, auch aus ausgefallenen Saamen neue Stöcke bringet.

Zinnkraut.

S. Kannenkraut.

Zinnober.

Bergzinnober; Cinnabaris nativa; ist ein Queckſilbererz, welches schwer ist, und eine schöne rothe, bisweilen aber auch gelbrothe, oder dunkelrothe und braunrothe Farbe hat. Je röther und schöner die Farbe ist, desto reiner ist dieses Erz, desto weniger hat es fremde Dinge beygemischt.

Es besteht der Zinnober eigentlich aus Queckſilber und Schwefel, zufälliger Weise aber findet man bisweilen etwas Kupfer oder auch Eisen eingemischt. Wallerius Mineral. S. 285 meint, daß dieses Erz gemeiniglich den siebenden Theil Schwefel und sechs oder mehr Theile Queckſilber enthalte. Justi Mineral. S. 79. hingegen sagt, daß dieses nicht also sey, sondern drey bis vier Theile Queckſilber gegen einen Theil Schwefel sich darinnen befinden. Wir halten dafür, daß beyde recht haben, und bisweilen Zinnober gefunden werde, in welchem ein Theil Schwefel gegen sechs Theile Queckſilber, und wiederum ein Theil Schwefel gegen drey oder vier Theile Queckſilber sich befindet.

Man findet den Zinnober vornehmlich in Hydria, Ungarn und Siebenbürgen, desgleichen in America; auch hat man hier und da Spuren in Deutschland von selbigem, vorzüglich in der Pfalz, und zwar wird er in namhaft gemachten Orten entweder los, wie ein rother Ocher, oder fest, und zwar entweder rein, oder mit verschiedenen Erden und eisenhaltigen Schwefelkiesen vermischt, gefunden. Der feste ist seinem innern Gefüge nach bald körnig, bald streificht, bald schuppicht. Der unreine sieht gemeiniglich einer zusammengebackenen feinen Erde gleich.

Aus diesem Erz wird das meiste Queckſilber durch die Destillation erhalten, nachdem man nämlich solches mit Eisen vorher vermischt hat; doch soll es auch Zinnoberarten geben, wo man sich keines Zusatzes bedient, weil dieselben zugleich eine erdichte Materie enthalten, welche im Feuer kalchicht wird, und bey der Destillation den Schwefel in sich nimmt und von dem Queckſilber scheidet.

Der natürliche oder Bergzinnober wird gemeiniglich zu nichts anders gebraucht, als das Queckſilber daraus zu destilliren. Es haben ihn zwar vor diesem auch die Aerzte in der Heilkunst gebraucht; da aber derselbe nicht allezeit rein, sondern verdächtig ist, und man nicht versichert seyn kann, ob die der Gesundheit schädlichen Theile davon gänzlich geschieden werden; so ist es rathsam, den Gebrauch desselben gänzlich zu unterlassen, vornehmlich, da man den Zinnober durch die Kunst so bereiten kann, daß er dem reinen natürlichen Zinnober ganz und gar ähnlich ist.

Der künstliche Zinnober, Cinnabaris factitia, wird gemeiniglich aus sieben Theilen Queckſilber und einem Theil Schwefel durch die Sublimation bereitet, nachdem man dieselben vorher zusammengerieben, oder über einem gelinden Feuer vermischt, und hernach, wenn die Materie erkaltet, so zusammengerieben hat, daß alles zu einem schwarzen Pulver wird, welches mineralischer Mohr, Aethiops mineralis, heißt. Durch die Sublimation verwandelt sich dieses schwarze Pulver in einen glänzenden streifichten, undurchsichtigen, dunkelrothen Sublimat, welcher, wenn er zu Pulver gerieben wird, eine schöne rothe Farbe erhält, und künstlicher Zinnober heißt. Die Farbe wird schöner und höher, wenn man das Reiben lange fortsetzt, und während desselben Wasser zugießt.

Der künstliche Zinnober wird entweder in ganzen Stücken oder gemahlen verkauft. Der letztere, welcher auch pulverisirter oder

Malerzinnober und Vermillon genennt wird, ist in der Heilkunst zum innerlichen Gebrauch nicht anzurathen, weil die Erfahrung lehrt, daß ihn die Betrüger mit Bleyweiß und Mennige vermischen, welche Zusätze aber der menschlichen Gesundheit nachtheilig und ein Gift sind. Besser ist es, wenn die Apotheker sich den Zinnober selbst bereiten, welches sehr leicht geschiehet, oder denselben in ganzen Stücken kaufen, und selbst zu einem zarten Pulver reiben lassen; da denn selbiger als eine Arzney sicher zu gebrauchen ist. Außer diesem Gebrauch bedienen sich auch die Maler desselben, wie denn auch sehr viel Zinnober zur Bereitung des rothen Siegellacks genommen wird.

Noch eine Art von künstlichem Zinnober ist der sogenannte Spiesglaszinnober, Cinnabaris antimonii, welcher aus der Vermischung des zartgeriebenen Spiesglases mit ätzendem Merkurialsublimat gleichfalls durch die Sublimation gemacht wird. Wenn derselbe rein und sauber ist, so ist er von dem gemeinen künstlichen Zinnober ganz und gar nicht unterschieden, indem er aus der Vereinigung des im Spiesglas befindlichen Schwefels mit dem Queckſilber, so sich in dem Merkurialsublimat befindet, entstanden ist.

Aller künstlicher Zinnober kann, wenn er das erstemal nicht recht rein und roth erhalten wird, durch eine abermalige Sublimation rein erhalten werden.

Zinnsand.

S. Sand und Zinn.

Zinnstein.

S. Zinn.

Ziperil.

S. Haarmoos.

Zipfelblume.

Diesen Namen giebt Hr. Planer dem Pflanzengeschlechte Peplis Linn. oder Portula Dill. Hr. v. Linné begreift darunter zween Arten, welche aber in der Blume mit einander gar nicht übereinkommen, daher man auch nicht füglich allgemeine Kennzeichen angeben kann. Wir wollen beyde beschreiben und nach der Zahl der Staubfäden unterscheiden.

1) Die Zipfelblume mit sechs Staubfäden. Peplis Portula Linn. Wächst in nassen Gegenden, auch in den stillstehenden Wassern, und blühet im Julius und August. Ist ein kleines Pflänzchen; hat eine kriechende, fäserichte Wurzel, und einen gestreckten, grünröthlichen, rundlichen, auch viereckichen, in Gelenke abgetheilten, etwa einen Finger langen Stängel mit einander über gestellten Zweigen und Blättern; diese sind verkehrt eyförmig, stumpf,

stumpf, völlig ganz, glatt, grün, und laufen unterwärts an den kurzen Stielen herunter. Bey diesem stehen auf jeder Seite zwo pfriemenartige Blattansätze. Am Blattwinkel sitzen die kleinen Blumen einzeln und platt an. Der Kelch ist weißgrünlicht, glatt, einigermaßen gefalten, röthlich gestrichelt, glockenförmig und in zwölf Einschnitte getheilet; an diesem sitzen zuweilen sechs ganz kleine weißröthliche, rundliche Blumenblätter, welche sehr zeitig abfallen, auch bey vielen Blumen ganz fehlen, oder doch der Zahl nach vermindert erscheinen. Von den kurzen Staubfäden zählet man bey allen sechse, und der kurze Griffel trägt einen weißen tellerförmigen Staubweg. Der herzförmige Fruchtbalg ist der Quere nach in zwo Fächer abgetheilet, und enthält viele kleine, dreyeckichte Saamen.

2) Zipfelblume mit vier Staubfäden. Peplis tetrandra Linn. Hr. Jacquin fand diese bey Havana und den Felslöchern am Seestrande im December blühend. Dem Ansehen nach gleichet solche zwar der ersten Art, ist aber der Blume nach davon sehr verschieden. An der fäserichten Wurzel hangen kleine Knollen; die Stängel sind gestreckt, glatt, ohngefähr zwey Zoll lang, und mit wenigen, wechselsweise gestellten Zweigen versehen; die Blätter aber stehen einander gegenüber, und sind gestielt, eyoder herzförmig, stumpf, völlig ganz und glatt. Am Blattwinkel und auf den Spitzen der Zweige stehen einfache und kurze Blüthstiele. Der glockenförmige Kelch hat nur acht Einschnitte, und das weiße trichterförmige Blumenblatt hat eine Röhre, welche länger, als der Kelch ist, und eine Mündung, welche in vier eyförmige Lappen getheilet ist. Die Zahl der Staubfäden ist allemahl vier, und der Griffel endiget sich mit zween pfriemenartigen Staubwegen. Der zweyfächrichte und zweyklappichte Fruchtbalg ist mit den Einschnitten des Kelches gekrönet.

Von der ersten inländischen Art ist kein Nutzen bekannt. Vielleicht wird solche, wie der Entengries, von dem Federvieh gefressen.

Zipole.
S. Zwiebel.

Zippparten.
S. Pflaumbaum.

Zippel.
S. Zwiebel.

Zipperleinkraut.
S. Girsch.

Zirbelbaum.
S. Knopfbaum und Tulpenbaum.

Zirbelnuß.

C. Granadiglia und Pinspernußbaum.

Zirgelbaum.

Andere schreiben Zürgelbaum; sonst erhält das Pflanzengeschlecht Celtis Tourn. und Linn. oder die eine Art davon auch die Namen Türkelbaum, Lotusbaum, Nesselbaum und Bohnenbaum. Es gehört solches unter diejenigen, welche auf einem Stamme männliche und Zwitterblumen tragen, und zwar stehen diese oben, jene aber unterwärts. Die Blumenblätter fehlen in beyden; bey den Zwitterblumen ist der Kelch in fünf eyförmige, ausgebreitete Einschnitte getheilet, und umgiebt den fast gleichen Fruchtkeim mit seinen beyden, verschiedentlich gebogenen, haarichten, sehr langen Griffeln, und fünf, vielkürzere, anfangs von den dicken und viereckichten Beuteln ganz bedeckte, nachher aber verlängerte Staubfäden. Die kugelförmige Steinfrucht enthält eine Nuß. Die männliche Blume hat einen sechsfach getheilten Kelch und sechs Staubfäden. Hr. v. Linné bestimmet drey Arten.

1) Südlicher Zirgelbaum mit rauhen länzerförmigen Blättern. Der gemeine, oder europäische Zürgelbaum. Celtis australis Linn. Wächst nicht nur in Afrika, sondern auch in den südlichen Theilen von Spanien, Italien und Frankreich, ingleichen in der Schweiz und Oesterreich. Er erreichet die Größe eines Birnbaums, wächst aufrecht, vierzig bis funfzig Schuh hoch, und erreichet ein hohes Alter; wie es denn in Italien einige geben soll, die gegen fünfhundert Jahr alt sind. Die Rinde ist zart, weißlicht oder blaulichtgrün und an den Aesten glatt, dunkelfärbicht und graugefleckt. Die Blätter stehen wechselsweise auf dünnen Stielen, sind hinterwärts eyförmig und laufen in eine lange Spitze aus, am Rande scharf ausgezahnt, rauh anzufühlen und unterwärts sehr adericht; übrigens ist die eine Hälfte des Blatts, die sich nach dem Holze zu richtet, ungleich größer, als die andere, sie fängt etwas tiefer an dem Blattstiele an, und erhebet sich mit einer weit vorstehenden Rundung aufwärts; da hingegen die andere Hälfte etwas höher am Blattstiele anfängt und ganz schräge, wie abgeschnitten, hinaufwärts läuft. Zuweilen sind die Blätter hinten und vornen ganz, und nur in der Mitte ausgezahnt. Die grünlichen Blumen sitzen am Blattwinkel auf einfachen Stielen, und gemeiniglich also, daß in jedem Winkel eine männliche und eine Zwitterblume bey einander, und zwar die erstere über der letztern stehen, und kommen im Frühlinge

linge mit den Blättern zugleich zum Vorschein. Nach Hrn. Medicus Erfahrungen, welche den Churpfälzischen Bemerkungen von 1774. eingerückt sind, stehen die männlichen Blüthen, welche bald abfallen, an dem untersten Theile des Astes büschelweise zu zwey, drey und mehrern, gewöhnlich an dem jährigen Triebe des Astes, oft auch am alten Holze auf sehr kurzen Stielchen; die Zwitterblumen hingegen fangen an der Mitte des jungen Astes an, und kommen an jedem Blatte bis an die Spitze des Astes hervor. Diese kommen niemals aus dem alten Holze, öfters aus dem ganz jungen Triebe. Alle hangen niederwärts. Ihre Staubfäden sind so lang, als die Beutel und diese anfangs einwärts gebogen, so daß der Beutel auf der innern Seite des Fadens aufliegt, und mit seiner Spitze an den Boden der Blume ansteht, mithin den ganzen Faden bedeckt; wenn aber der Saamenstaub reif ist, erhebt sich der Staubfaden, streckt sich erst gerade, legt sich nachher ganz zurück, und läßt in diesem Stande den Saamenstaub auf den ganz geraden, zwey- auch dreyspaltigen Staubweg fallen. Die Befruchtung dieser Blumen geschiehet gemeiniglich erst alsdenn, wenn die männlichen Blumen schon verdorret oder gar abgefallen sind. Die Frucht gleichet einer kleinen Kirsche, ist anfangs grün, hernach gelb und roth und zuletzt schwarz; sie enthält außer dem Steinkerne einiges Fleisch von einem angenehmen süßlichen herben Geschmack.

Dieser Baum ist dauerhaft, hält bey uns im freyen Lande auch den Winter über aus, und wenn er in einem lockern, fetten und feuchten Boden stehet, und nicht aus Zweigen, sondern dem Kerne gezogen worden, erhält solcher ein gutes Wachsthum, und verdienet wegen seines zähen, biegsamen und dabey festen Holzes angepflanzet zu werden; doch muß der Saamen in Töpfen, oder auf das Mistbeet geleget, auch die jungen Pflanzen den ersten Winter unter einigem Schutz erhalten, nachher aber ins freye Land versetzet werden.

Die alten Schriftsteller erwähnen eines Volkes, welches sie Lotophagi nennen, und das sich, ihrem Bericht nach, entweder gänzlich, oder zum Theil von der Lotospflanze ernähret haben soll. Wo aber der eigentliche Wohnsitz dieser Lotophagen gewesen, ist eben so ungewiß, als die Pflanze, deren Frucht sie gegessen haben. Unter den Neuern hat Hr. Manetti hierüber eine gelehrte Abhandlung drucken lassen, davon ein Auszug in dem zweyten Bande der italienischen Bibliothek S. 411. u. f. eingerückt ist. Er suchet darin-

darinnen mit vieler Wahrscheinlichkeit zu beweisen, daß die Lotophagi Einwohner der Insel Gerbi gewesen, die Frucht, deren sie sich bedienet, von keiner andern Pflanze, als von diesem Zirgelbaume abstamme, und darunter der Lotus Arbor zu verstehen, welcher ursprünglich aus Afrika abstammet, nachher aber in andere Provinzen versetzet worden sey; doch werden in Europa diese Früchte nicht geachtet, und den Vögeln zur Speise überlassen. In Afrika aber soll daraus ein süßer Wein bereitet und die zerstoßenen Beeren in Gefäßen aufbewahret und verspeiset werden. Wenn wir aber gleich die Beeren, welche bey einigen auch Fabae graecae oder syriacae genannt werden, nicht nutzen, kann uns doch dieser Baum wegen des Holzes nützlich seyn. Das Holz nebst der Rinde wird in Italien und Frankreich zum Gerben gebraucht, und aus dem Holze, wegen dessen Zähigkeit, Spazier-Peitschen- und Ladstöcke, auch Faßreifen und Wagenbäume verfertiget, und die Aeste des Baumes in Italien besonders zu dreyzackigen Gabeln angewendet. Wie dieses zu veranstalten, beschreibet Hr. Manetti umständlich. Der Stamm wird in Italien nicht über drey bis vier Fuß hoch, und ist also leicht zu beschneiden. Die geraden Aeste läßt man bis zur gehörigen Dicke und zur Länge von fünf bis sechs Fuß wachsen, die übrigen aber wegschneiden. Wenn die zu Gabeln bestimmten Zweige die rechte Stärke und Länge erhalten, beschneidet man sie. Da nun der Zirgelbaum aus dem Blätterwinkel drey Knospen treibet, so suchet man am Ende des Astes die besten Knospen aus, und schneidet den Zweig vorn Eintritt des Frühlings einen halben Zoll über diesen Knospen schräg ab; nun fangen diese drey Knospen an desto stärker zu treiben, wachsen in die Länge und machen die drey Zacken der Gabel; wenn diese ausgewachsen, wird die Gabel abgeästet, und in einen mittelmäßig warmen Ofen gesteckt, um die Fasern geschmeidiger zu machen, und der Gabel die gehörige Gestalt zu geben; worauf die Gabel kalt, der Stiel glatt, und die Zacken zugespitzt werden.

2) Der abendländische Zirgelbaum mit eyförmigen glatten Blättern. Der virginische Zirgelbaum. Celtis occidentalis Linn. Wächst nicht nur in Virginien, sondern auch in Pensylvanien. Der Stamm ist gerade und bey jungen Bäumen glatt, bey ältern wird die Rinde rauher, und die ehedem braune Farbe grünlicht. Die Rinde der Zweige ist auch braun, und das Holz weiß und zähe. So lange die Blätter noch zart sind, haben sie

eine

eine eyförmige Gestalt, und sind ein wenig haarich; sind sie aber ausgewachsen, werden sie bey der eyförmigen Gestalt breiter und spitziger; die eine Hälfte des Blatts ist länger, als die andere, und beym Anfange und dem Ende völlig ganz, an den beyden Seiten aber sägförmig ausgezahnt, beyde Flächen sind hellgrün glatt, jedoch die obere im Gefühle rauh, und die untere mit einem feinen Adergewebe versehen. Sie stehen wechselsweise an den Zweigen. Die Blumen kommen in heissigen Gegenden im Maymonathe zum Vorschein, und die Beeren werden im October reif; diese sind rund, von der Größe einer vollkommnen Erbse, und bey der Reife braunroth.

Kann man frühzeitig reife Beeren erhalten, thut man wohl, wenn man sie sogleich im Herbste in eine lockere Gartenerde aussäet; denn diese werden im folgenden Frühjahre auskeimen; die im Frühjahre hingegen ausgesäeten Beeren bleiben ein ganzes Jahr in der Erde liegen. Hr. du Roi hat bey Braunschweig reife Früchte gesammlet und daraus junge Stämme gezogen. Man kann daher dergleichen bey uns allenthalben erlangen, wenn nur die Bäume einigen Schutz haben, damit sie im Winter nicht schaden leiden, vielmehr ungehindert zu einem starken Baume aufwachsen können. Auf einem freyen Platze diesen Baum anzubauen, ist nicht rathsam, indem die Zweige im Winter gemeiniglich beschädiget werden. Die Vermehrung kann auch durch Ableger geschehen, doch gebrauchen solche gemeiniglich zwey Jahre Zeit, ehe sie Wurzeln bekommen, und werden sie nicht hinlänglich begossen, so treiben sie gar keine. Das Holz kann, wie von der ersten Art, genutzet werden.

3) Morgenländischer Zirgelbaum mit schief herzförmigen, unterwärts wollichten Blättern. Ostindischer Zürgelbaum. Celtis orientalis Linn. Wächst in Malabarien und Zeylon, ist ein mittelmäßiger Baum mit einer glatten dunkeln Rinde und festem weißlichen Holze, seine Zweige sind grün und wollicht, und die Wurzel hingegen hat eine rothe Rinde, und diese einen gewürzhaften Geruch und scharfen bittern Geschmack. Die Blätter stehen wechselsweise auf kurzen, wollichen Stielen, sind an diesen auf der einen Seite kürzer, herzförmig zugespitzt, am Rande mit kleinen scharfen Zähnen versehen, adericht, auf der obern Fläche glatt und dunkelgrün, auf der untern weißlich und wollicht, jedoch auf den Adern kahl. Sie haben auch einen angenehmen Geruch und scharfen zusammenziehenden Geschmack. Die Blumen

stehen in dem Blattwinkel auf sehr kurzen ästigen Stielchen. Die Frucht ist klein und grün, und hat ein saftiges bitteres Fleisch. Die Malabaren gebrauchen fast alle Theile dieses Baumes wider die fallende Sucht und andere Nervenkrankheiten. Diese Art dauert nicht im freyen Lande, und muß den Winter im Glashause unterhalten werden.

Zirgelbaum.

S. auch Ebereschbeerbaum.

Zirmet.

S. Drehkraut.

Zirneiche.

S. Eiche.

Zisererbse.

S. Wirbelkraut.

Zitrone.

S. Citronbaum.

Zitteraal.

Cayennischer Zitteraal, ein Kahlrücken, die zwote Gattung desselben, Gymnotus Electricus, Linn. gen. 144. Sp. 2. s. unser Artikel Aal, B. I. S. 13.

Zitteraffe.

Heißt beym Linnäus Simia trepida. Soll auf Surinam wohnen. Hat keinen Bart; die Haare auf dem Kopfe stehen gerade in die Höhe, sind schwarz, und machen einen sichelförmigen Bogen, der Körper braun, unten roßfärbig, Schwanz zotigt lang, Hände und Füße blau, Nägel vorne rund. Boddaert nennt ihn Spaniger, Tänzer, Huppelaar. Er soll auf Surinam wohnen, ich finde ihn aber in Fermins Beschreibung von Surinam nicht angeführet.

Zitterblase.

S. Seeblase.

Zitterfisch.

Krampffisch, Torpedo; Müllers erste Gattung s. Rochen, Raja Torpedo, Linn. gen. 130. sp. 1. s. unsere Artik. Rochen, B. VII. S. 175. und Krampffisch, Narcacion des Kleins, B. IV. S. 726.

Zittergras.

Ein schicklicher Name vor Briza Linn. Die ältern Schriftsteller nennten dieses Geschlecht Gramen tremulum. Die Aehrchen hangen an zarten Stielen unterwärts und bewegen sich leichtlich. Die gemeine Art heißt auch Zittergras, Zidern, Hasengras, Haasenbroot, unser lieben Frauen Flachs. Jedes Aehrchen bestehet aus mehrern, nach beyden Seiten zu gestellten Blumen, hat eine herzförmige Gestalt, und wird von zween herzförmigen, vertieften, stumpfen und einander gleichförmigen Kelchbälglein umgeben.

Jede

Jede Blume bestehet aus zwo Spelzen, davon die untere der Größe und Gestalt nach den Bälglein gleichet, die obere aber ist viel kleiner, platt, rundlich und an die obere dicht angeleget; diese umgeben drey Staubfäden und zween krumme Griffel mit haarichten Staubwegen. Es folget ein kleiner, rundlicher, platter Saame, welcher von den Spelzen zwar bedeckt wird, sich aber auch davon leicht absondern lässet. Hr. v. Haller vereiniget dieses Geschlecht mit dem Rispengrase, indem er kein beständiges Unterscheidungszeichen zwischen beyden bemerken können. Hr. v. Linné giebt fünf Arten an.

1) Kleines Zittergras, dessen Blüthchen kürzer als der Kelch sind. Briza minor Linn. Wächst in Italien, der Schweiz, auch in Schwaben und ist jährig; der Stängel wird nicht über eine Spanne hoch, die Blätter sind sehr schmal; die Rispe ist ganz locker; die Stielchen der Aehrchen sind zart und lang, und die Aehrchen selbst dreyeckicht, die Kelchbälglein eyförmig, vertieft, entweder mit den Blüthchen von einerley Länge, oder länger als diese; gemeiniglich bedeckt der Kelch fünf, auch wohl sieben Blümchen.

2) Das mittlere Zittergras, dessen Blüthchen länger als der Kelch sind. Wiesenzittergras. Briza media Linn. Wächst auf trocknen Wiesen, warmen Hügeln, und in Eich- und Fichtenwäldern in Deutschland, blühet im May und Junius, und dauret in der fäserichten Wurzel den Winter über aus. Der Halm ist einen halben, auch wohl ganzen Fuß hoch, glatt, rundlich, und mit zwey oder drey röthlichen glatten Knoten versehen. Die Blätter sind klein, platt, unterwärts etwas scharf anzufühlen, und sitzen auf der glatten, gestreiften Scheide. Die Rispe ist, wenn sie ganz aufgeblühet, groß und flattricht; die Aehrchen sind rundlich, herzförmig, stumpf, gemeiniglich aus sieben bis acht Blüthchen zusammengesetzt, glatt, glänzend und aus weiß, grün und purpur gemischt. Die Bälglein und Spelzen sind eyförmig, stumpf, vertieft und am Rande weiß eingefaßt. Das Graß wird von dem Vieh zwar gefressen, da es aber kurze Blätter hat, welche bald vertrocknen und wenig nähren, so wird es in Ansehung der Fütterung nicht geachtet.

3) Grünes Zittergras, dessen Blüthchen mit dem Kelche gleiche Länge haben. Briza virens Linn. Wächst im Morgenlande, auch in Spanien, hat eine jährige Wurzel und gleichet viel der zwoten Art; die Blätter aber sind breiter und flächer, und die Rispe ist ganz grün. Die

Blüthchen sind kleiner, und fallen, wenn man sie berühret, leicht ab.

4) Großes Zittergras, mit siebzehn Blümchenähren. Briza maxima Linn. Wächst in Italien und Spanien, und ist ein Sommergewächse. Die Rispe stellet fast einen Strauß vor, und die Aehrchen sind groß, herzförmig und gemeiniglich aus siebzehn Blüthen zusammengesetzt.

5) Zittergras mit lanzetförmigen Blüthähren. Briza Eragrostis Linn. Wächst in dem mittägigen Europa um die Aecker, und ist vielleicht von der Poa Eragrostis Linn. gar nicht verschieden. Nach dem Hrn. v. Linné ist der Halm gestreckt, steif, ästig und mit rothen Gelenken versehen, und der Rand, der den Blättern gegen über stehet, haaricht, und die Aehrchen sind braun. Hr. Scopoli giebt, als Kennzeichen dieser Art, den aufsteigenden Halm, die lanzetförmigen und aus mehr als zwölf Blüthchen zusammengesetzten Aehrchen an, und erinnert, wie die Zahlen der Blüthen unbeständig sey; die Stöcke, welche er aus Oesterreich erhalten, enthielten nur funfzehn, die aus Cärnthen aber zwanzig Blüthchen, und in Italien soll die Zahl noch größer seyn. Der Saame ist rundlich, gelblicht und runzlicht.

Zitterpappel.

S. Pappelbaum.

Zitterwurzel.

S. Grindkraut.

Zittwerkraut.

S. Dragun.

Zittwersaame.

S. Wurmsaame.

Zittwerwurzel.

Zittwerwurzel und Zittwersaame sind gänzlich von einander verschieden. S. Wurmsaamen. Die Zittwerwurzel führet in der Apotheke den Namen Zedoaria, und wird der Gestalt nach in die Lange und Runde unterschieden. Beyde aber haben einen Ursprung und dem Alter nach, oder aus andern zufälligen Ursachen ein unterschiedenes Ansehen. Die lange, Zed. longa offic. ist eine knollichte, dichte, feste und schwere Wurzel, zwey bis vier Zoll lang, und ohngefähr einen Finger dick, an beyden Enden stumpf, auswendig aschgrau, oder gelblicht, inwendig dunkelbraun oder graugelblicht, von einem scharfen, bittern, gewürzhaften Geschmack und schwachen Geruch, wenn sie aber gestoßen, oder gekauet wird, riecht sie sehr angenehm, und campherartig. Die runde, Zedoar. rotunda offic. ist mehr rundlich, etwa einen Zoll groß, etwas

ungleich und endiget sich gemeiniglich mit einer kurzen Spitze. Beyde sollen aus China oder nach anderer Angeben aus Zeylon und Malabarien gebracht werden. Bey den arabischen Aerzten findet man von dem Gebrauche dieser Wurzel die erste Nachricht, doch ist sie nicht übereinstimmend, und einige scheinen solche mit der Zerumbet zu verwechseln. Ihre Kräfte kann man leicht aus den Bestandtheilen erkennen. Diese sind sowohl flüchtige, campherartige, als beständige harzichtschleimichte. Das flüchtige Wesen durchdringet das Wasser beym Uebertreiben ungemein stark und vom Campher selbst steigen feine, weiße, schuppige Blumen mit auf. Das gewürzhafte Oel gehet anfangs helle und dünne, hernach dicker, grüner und endlich ganz dunkel über. Im gummösen Theile befindet sich von dem campherartigen Wesen weit mehr, als im harzigen. Da die Wirksamkeit des Zittwers hauptsächlich auf dessen flüchtige Theile ankömme, so ergiebt sich aus ihren Eigenschaften, daß er unter die stärksten und hitzigsten Arzneyen gehöre, die den Körper stärken, die Säfte und vornehmlich das Bluth in mehrere Bewegung setzen, und verdünnen, daher auch die Ausführung des Schweißes, Urines und der monathlichen Reinigung befördern, den Magen und die Verdauung stärken und überhaupt alles leisten, was wir von dergleichen hitzigen Gewürzen mehrmals angemerket haben.

Von welcher Pflanze eigentlich diese Wurzel abstamme, ist noch nicht hinlänglich bestimmt. Die mehrsten von den neuen Schriftstellern halten diejenige vor die wahre, welche im Hort. Mal. To. XI. Tab. 9. unter dem Namen Malanikun abgebildet, und vom Hrn. v. Linne' Kaempferia rotunda genennet worden. Es ist diese Pflanze mit der Kaempferia Galanga, oder der großen Galgantwurzel nahe verwändt, und da wir diese im III. Bande 253 S. beschrieben, bemerken wir nur, wie die runde Kaempferia, oder Zedoaria aus der Wurzel auch einen Büschel Blätter hervortreibe, welche aber mehr lanzetförmig und spitziger sind. Die Blumen entspringen ebenfalls unmittelbar und ohne Stängel aus der Wurzel, und haben einen starken veilgenartigen Geruch, eine blaue, purpurrothe, weiß und hellrothe vermischte Farbe, und dauren nicht über einen Tag aus. Bergius in der Materia medica führet eine andere Pflanze an, von welcher die rad. Zedoariae abstammen soll; nämlich Kua H. Mal. To. XI. Tab. 7. oder Tommon itam Rumph. Herb. Amb. To. V. p. 169. vereiniget sie mit der Cardamome und dem Ing-

ber, nennt sie Amomum scapo nudo, spica laxa truncata, und versichert, er habe eine dergleichen Pflanze aus Cochinchina erhalten, welche mit der Abbildung im Hort. Malab. völlig übereinstimme, und welche der Admiral Ekeberg auf seiner Reise nach China von dem Hrn. Joh. de Loureyro erhalten

Zitze.

S. Brüste.

Zizikraut.

Ist der verstümmelte Name von Ziziphora Linn., welcher doch noch besser klinget, als Zizifer, wie einige schreiben. Der walzenförmige, lange, gestreifte und borstige Kelch endiget sich mit fünf sehr kleinen Zähnen, und ist inwendig am Rachen mit Haaren besetzet. Des Blumenblatts walzenförmige Röhre hat mit diesem gleiche Länge, und theilet sich in zwo kleine Lippen, davon die obere eyförmig, ganz und ruckwärts gebogen, die untere aber breiter und in drey gleichförmige rundliche Einschnitte getheilet ist. Die zwo Staubfäden und der Griffel mit dem spitzigen gebogenen Staubwege sind fast so lang, als das Blumenblatt. Es folgen vier nackende, länglichte, krumme und eckichte Saamen, welche von dem Kelche umgeben, und viel kürzer als dieser, sind. Hr. v. Linné bestimmet vier Arten. Alle sind jährige Pflanzen.

1) Zizikraut mit Blüthköpfen, welche an dem Ende der Zweige stehen. Ziziphora capitata Linn. Wächst in Syrien und Armenien und ist ein zartes niedriges Pflänzchen. Die Blätter stehen auf Stielen einander gegen über, die untern sind die kleinsten, und eyförmig, die obern größer, länglicht, spitzig, und am Rande zart eingekerbt und haaricht. Aus dem Blattwinkel treiben überall kleine Zweige hervor. Auf der Spitze des Stängels und der Zweige stehen vier wirtelförmig gestellte Blätter, davon zwey, einander gegen über stehende, den übrigen zwar ähnlich aber am Rande haariger, und die zwo andern breiter, und eyförmig zugespitzt sind. Zwischen diesen vier Blättern sitzen noch zwo andere, auch breite, aber kleinere. Diese sechs Blätter umgeben das Blüthköpfchen. Der Kelch ist inwendig mit einem haarichen Cirkel besetzet, und des purpurfärbigen Blumenblatts Röhre sehr enge, dünne, und raget nur ein wenig über dem Kelche hervor. Die ganze Pflanze hat einen gewürzhaften Geruch und Geschmack, und wird, gleichwie die übrigen Arten, jährlich aus den Saamen auf dem Mistbeete erzogen.

2) Zizikraut mit ährenförmigen Blüthbüscheln. Spanisches Zizikraut. Ziziph. hispanica Linn. Diese Art hat Hr. Lösling in Spanien entdeckt. Am Stängel und dessen Zweigen sitzen gestielte, eyförmige, kaum merklich eingekerbte Blätter, und endigen sich mit lockern Blumenbüscheln. An diesen stehen größere eyförmige, spitzige, nervichte, völlig ganze, und mit Haaren eingefaßte Deckblätter, und jedes Deckblatt umgiebt drey Blumen, welche über diese nicht merklich vorragen. Der Kelch ist unten etwas weiter, als oben, und borstig. Die Mündung des Blumenblatts ist klein.

3) Zizikraut mit wirtelförmigen Blumen und lanzetförmigen Blättern. Zartes Zizikraut. Ziziphora tenuior Linn. Wächst in der Levante und Spanien, und ist ein niedriges, mehr gestrecktes, als aufgerichtetes Pflänzchen, und am Stängel und den Zweigen haaricht. Die Blätter stehen paarweise, fangen schmal an, werden breiter, und laufen spitzig aus, sie sind theils schwach eingekerbt, theils völlig ganz, am Rande aber immer mit vielen Haaren eingefaßt. Am Blattwinkel stehen vier bis sechs gestielte Blümchen bey einander. Außer den eigentlichen zwey Blättern stehen noch andere, aber kleinere um die Blumen. Die untern Wirtel stehen weit von einander entfernt, die obern aber dichte bey einander. Der Kelch ist haaricht und sehr lang und dessen drey obern Zähnchen sind viel kleiner als die beyden untern. Das Blumenblatt ist etwas länger, als der Kelch, purpurfärbicht und weiß gefleckt, und der mittlere Einschnitt der untern Lippe eingekerbt. Wenn das Blumenblatt verwelket, erweitert sich der Kelch unten, und ziehet sich oben zusammen.

4) Zizikraut mit seitwärts gestellten Blumen und eyförmigen Blättern. Thymianartiges Zizikraut. Ziziphora acinoides Linn. Wächst in Sibirien, und hat viel ähnliches mit dem Thymus acinos Linn. ist aber in allen Theilen viel größer. Die Blätter gleichen der ersten Art, die Blumen aber stehen seitwärts an den Zweigen, wie bey der dritten Art.

Zobel.

Ich kann hier, wie Herr Büffon, mich auf keine andere, als auf Hrn. Gmelins Beschreibung vom Zobel beziehen, die er im Tom. V. Nouor. Commentar. Petrop. p. 338. angeführet hat. Die Schriftsteller bringen dies Thier unter die Wiesel, mit dem Namen mustela Zibellina, wohin Klein und Linnäus dasselbe ebenfalls rechnen. Und Büffon thut

den Leuten wieder Unrecht, wenn er seinem gewöhnlichen Machtspruche nach hinschreibt: alle Naturbeschreiber haben von dem Zobel geredet, ohne ihn weiter zu kennen, als aus seinem Rauchwerke. Linnäus und Klein hatten gewiß mehr Kenntniß von ihm, als aus seinem Rauchwerke, wie konnten sie sonst von der Gestalt seines Körpers, von den Zähnen, Kopfe, Füßen u. s. w. schreiben. Aber vom Büffon ist man dies Lied schon gewohnt. Gmelin hatte beym Gouverneur in Sibirien zwey lebendige Zobel, deren einer aus der Provinz Tomsk, der andere aus dem Beresowschen Landstriche her waren. Gestalt und Bildung wie beym Marder, die Zähne wie beym Wiesel. Im untern Kinnbacken sechs Vorderzähne, ziemlich lang, und etwas gekrümmt, zween sehr lange etwas hakigte Spitzzähne, zween beynahe dreyeckigte Backzähne. Der obere Kinnbacken war von den äußerst kleinen Zähnen, deren Anzahl Gmelin nicht bestimmen konnte, nur gewissermaßen rauh und scharf. So heißt es in Gmelins lateinischer Beschreibung, welches Büffon also giebt: in dem obern Kinnbacken hat der Zobel kleine ungemein spitzige Zähne. Die Seiten der Schnauze sind mit langen Borsten besetzet. Vorder- und Hinterfüße breit, fünfzähigt, mit weißlichten wenig gekrümmten Nägeln, die Brust spitz und hervorragend. Der Zobel von Beresow war, außer Kinn und Ohren, überall von schwarzgrauer Farbe. Am Unterkinn fast Aschfarbe, und an den Ohren fahl. Die Länge des Thieres eine halbe russische Elle. Der andere Zobel aus Tomsk, war kleiner und überall fahlroth, nur am Kinn und an den Ohren etwas blasser. Diese Farben, die das Thier den Winter hat, ändern sich im Frühlinge. Nämlich bey angehendem Frühlinge fallen die Haare aus; der aus Beresow ward aus dem schwarzgrauen fahlroth, und der aus Tomsk, der vorher fahlroth war, verwandelte die Farbe ins blaßrothe. Die Thiere waren überaus behende und schnell. Beym Anblick einer Katze setzten sie sich auf die Hinterfüße, gleichsam zum Kampfe bereit. Die Nacht waren sie sehr munter, am Tage schlafen sie, besonders nach dem Essen, irgend eine Stunde. Sie haben alsdenn einen so tiefen Schlaf, daß man sie stechen, fortwerfen, ihnen den Mund aufmachen, und sonst wie man will schütteln kann, ohne daß sie das mindeste fühlen. Fleisch ist ihr liebster Fraß. Der Unrath von ihnen stinkt unerträglich. Außer diesen Farben giebt es braune und ganz schwarze Zobel. Die Feinheit und Länge des Haares, und die geringere Größe des Körpers unter-

unterscheidet den Zobel vom Steinmarder. Das Haar der Zobel hat darinn etwas besonders, daß dasselbe, nach welcher Seite man es auch streicht, immer folget; da hingegen die Haare an andern Fellen, wenn sie verkehrt gestrichen werden, etwas sträubendes und widerstehendes fühlen lassen. Die recht guten Zobel haben ein damastähnliches, oder glänzendes Schwarz, und werden in der Tatarey gefangen; in Lappland sind ihrer wenige. Je schwärzer die Farbe des Haares ist, desto mehr werden sie gesuchet und desto theurer bezahlet. Man hat auch weiße und graue Zobel gesehen, auch aschgraue mit einem röthlichen Glanze; man hat sie auch von kastanienbrauner Farbe mit einem Goldglanze, und schwarze mit einem Silberglanze. Sie halten sich in der Tatarey, in Lappland und China auf. Aber Sibirien ist ihr eigentliches Vaterland. Sie leben am Ufer der Flüsse, an schattigten Orten, und in den dicksten Wäldern, wo sie von Baume zu Baume, wie die Eichhörnchen springen, und vermeiden die Sonne, als welche ohnedem die Farbe ihres Haares sehr ausbleicht. Ihre Nahrung sind Mäuse, Ratzen, Eichhörner und anderes Geflügel, ingleichen leben sie von Fischen, auch von Fichtenzapfen und allerley wilden Früchten. Bey der Brunst sind sie sehr hitzig, und riechen alsdenn weit stärker als sonst. Die Zobeljagd wird von Leuten bestellet, die Strafe halber nach Sibirien gesandt werden, auch von Soldaten, die dieses Geschäffte treiben müssen. Die Thiere werden mit Kugeln oder auch mit kleinen Pfeilen geschossen, um des Felles auf alle Weise zu schonen. Wöchentlich wird von den Zobelfängern eine gewisse Anzahl geliefert, und was, zumal die Soldaten, über diese Zahl haben, davon theilen sie sich den Gewinnst mit ihren Officieren. Ein Oberster soll in seinen sieben Dienstjahren, die er da stehen muß, auf viertausend Thaler von der Zobeljagd Vortheil ziehen, die Subalternofficier in Proportion weniger, und ein gemeiner Soldat sechs- bis siebenhundert Thaler. Die Krone bekömmt die Zobelhäute statt der Schatzung, und machet damit an große Herren Geschenke. Ein Zobelpelz erfodert sehr viele Zobelfellchen, und wenn er aus lauter schwarzen Fellen besteht, die einen Silberglanz haben, so wird er von fünf- bis zehntausend Rubel geschätzet, und als ein großes Geschenk nur Königen und fürstlichen Personen zu Theil. Diese Zobelhäute nebst den schwarzen Füchsen und Otterfellen sind Rußlands wichtigstes Pelzwerk. Büffon merket an, daß unterm Satherium, σαθήριον, nicht Satherius,

therius, wie B. schreibt, wahrscheinlich der Zobel zu verstehen sey. Es ist aber nichts weniger als dieses, da die Fische, und alle Nahrung aus dem Wasser, nur eine Hülfsnahrung des Zobels ist, und er gar nicht unter die Wasserthiere gehöret. Es stehen auch beym Aristoteles zwey Thiere neben einander, σαθέριον und σατύριον; daß man sehr ungewiß wird, was jedes von diesen Thieren bedeute, und ob es gar zwey unterschiedliche Thiere seyn sollen.

Zoblpleinzl.

Zoblpleinzl, Braxen, wird in Oesterreich nach dem Kramer die siebente Gattung seiner Karpfen, Cyprinus carassius, Linn. gen. 189. sp. 5. nicht Zahlpleinzl, genennet. s. unsr. Artik. Karpfen, B. IV. S. 404.

Zodiakallicht.

Unter den verschiedenen leuchtenden Erscheinungen am Himmel hat nun bereits nahe an hundert Jahren eine ganz eigene den Namen des Zodiakallichtes erhalten.

Es heißt aber das Zodiakallicht, oder der Zodiakalschein, ein mäßig heller, dünner, Lichtstreifen, der kurz vor Aufgange oder Untergange der Sonne, an dem Orte oder Stande der Sonne, bald breiter, bald schmäler, funfzig bis hundert Grade hoch, und oben allemal spitzig, erscheint. Die vornehmsten Entdecker und Vertheidiger dieses Lichtes leiten seinen Ursprung von der Sonnenatmosphäre her, und geben vor, diese, als ein erleuchtetes flüßiges Wesen um die Sonne, erscheine uns noch in einer ansehnlichen Höhe überm Gesichtskreise, wenn gleich die Sonne bereits einige Zeit untergegangen ist. Diese Meynung hat besonders Hr. von Mairan (Traité de l'aurore boreale Sect. I. Ch. 1—8) aufgebracht, und damit die ersten Kapittel seines schönen Werkes vom Nordlichte erfüllet, weil er auch dieses zu einer Wirkung von der sichtbaren Sonnenatmosphäre machen wollte.

Die Charaktere eines Zodiakallichtes kommen vornehmlich auf folgende Umstände an: Es zeiget sich niemals anders, als im Thierkreise, und reichet eine Strecke an demselben hinauf. Denn eben deswegen heißt es Thierkreislicht, lediglich von der Gegend seiner Erscheinung. Es kömmt daher allemal an dem Orte, wo die Sonne aufgeht oder untergeht, zum Vorscheine. Es richtet sich auch gänzlich nach der Gegend, wo die Sonne ihren Ort hat, und ist bald mehr nördlich, wenn diese dem Scheitel näher kömmt, bald mehr südlich, wenn sie sich davon entfernet. Und wenn es solchergestalt der Sonne anhängig ist,

ist, oder ihre lichte Atmosphäre zum Grunde hat, so folget schon daraus, daß ein Thierkreislicht nichts seltenes, sondern billig allemal vor Aufgange und nach Untergange der Sonne vorhanden seyn sollte. Nur die in der Erdluft vorgehenden Hinderungen, der Stand der Erde gegen die Sonne, und andere Nebenumstände, sind im Wege, daß man es nicht alle Tage, und zu allen Jahreszeiten gleich bequem, gewahr wird. Hiernächst sitzt das Thierkreislicht jederzeit unten auf dem Horizonte auf, erscheint daselbst breit und oben in eine Spitze auslaufend. Dieser letzte Umstand ist ein sehr unterscheidendes Zeichen von diesem Lichte. Ferner hält es eine gewisse Höhe, soviel bisher die Theorie und selbst alle Erfahrungen darüber gelehret haben. Es hat selten unter fünf und vierzig Grade, und selten über hundert bis hundert und drey Grade Höhe oder Länge; und von acht bis zu zwanzig Grade Breite, doch richtet sich letztere nicht allemal nach der ersten. Die Länge läßt sich sehr genau mittelst der Sterne im Thierkreise angeben, zu welchen es hinanreichet; die Breite hergegen nicht wohl nach der Erscheinung. Bey der Breite ist noch dieses merkwürdig, daß sie unten auf dem Horizonte, wie gesaget, die stärkste ist, höher hinauf aber immer abnimmt, und in eine lichte Spitze, in Gestalt eines leuchtenden Kegels, ausgeht. Dieses beweist nun schon, daß ein Thierkreislicht niemals einen lichten Bogen machen könne, der mit einem Schenkel in West, mit dem andern in Osten auf dem Horizonte steht, und durchgehends in einen lichten an einander hängenden Bogen über den ganzen Himmel fortgeht. Die Beschaffenheit des Lichtes, die man darinnen bemerket, gleichet sehr dem Lichte der Kometenschweife, dem Lichte in den Nordlichtern, und andern sanften ätherischen Erscheinungen, dergleichen wir verschiedene haben. Bald ist es dünner und schwächer, daß man die Sterne sämmtlich dadurch erkennen kann; bald dichter und heller, daß es die Gegenstände am Himmel nicht durchscheinen läßt. Manchmal ist es nur so schwach, daß es dem Lichte der Milchstraße gleichkömmt, und selbst ein Streifen derselben an diesem Orte zu seyn scheint. Allemal aber ist es ein stilles, ruhig anhaltendes und durchaus kein Stralen schießendes Licht. Man hat kein einziges Beyspiel, denn das eine und andere vorgebliche sind sicher Betrug der Augen, daß dieses Licht jemals, gleich dem Nordlichte, gestralet hätte.

Ich glaube, dies sey genug, das Thierkreislicht von andern

ähnlichen Lufterscheinungen am Himmel zu unterscheiden. Will Jemand mehr davon wissen, dem muß ich Mairans Tractat vom Nordlichte empfehlen, der die mancherley theoretischen Kenntnisse davon sehr ausführlich behandelt, und die Wirklichkeit und Sichtbarkeit desselben, das Alterthum, die Natur und Materie, die Figur, Lage, Ausdehnung und Weite, die Bewegung und wirklichen Veränderungen desselben, zumal für Gelehrte, mit einer Genauigkeit vorträgt, die wenig ihres gleichen hat. Indessen alles nach seiner einmal angenommenen Hypothese, daß die Beschaffenheit des Thierkreislichtes auf die wahre und sichtbare Atmosphäre der Sonne ankomme. Von dem Alterthume desselben schreibt er selbst: es ist dieses Licht, als eine sichtbare Wirkung des Sonnendunstkreises immer erschienen, man hat es aber für ganz etwas anders gehalten, als es in der That ist. Und Cassini saget, es ist glaublich, daß diese Erscheinung, die sonst auch da gewesen, bey den Alten unter die leuchtenden Balken, Bäume und Ruthen gerechnet worden, davon man wünschte, nähere Beschreibungen und Wahrnehmungen, nicht aber bloße Anzeigen, zu haben.

Die Erklärung dieser Art Lufterscheinungen aus der Sonnenatmosphäre hat mir niemals gefallen. Seit dem die Lehre von der Elektricität uns neue Kenntnisse von der Beschaffenheit und der Entstehung des Lichtes verschaffet hat, verläßt man billig dergleichen feine Erklärungen, die im Grunde nicht weit über die Erdichtungen zu stehen kommen, und die man, wenns hoch kömmt, mit dem Namen der Hypothesen durchwischen läßt. Ich bin gewiß überzeuget, daß sich die ganze Erscheinung des Zodiakallichtes aus dem Aether, aus dessen heftiger Bewegung mittelst der Sonnenstralen, und mittelst des Sonnenwirbels, so leicht und faßlich erklären lasse, daß jedermann, wer die Entstehung des Lichtes auf diese Art nur einigermaßen theoretisch eingesehen hat, und welches heut zu Tage beynahe in allen gründlichen Lehrbüchern vorkömmt, auch die Entstehung dieses Lichtes gar leicht einsehen wird. Zu geschweigen, daß es im Grunde von andern leuchtenden Erscheinungen, in oder über unserer Atmosphäre, durch nichts, als durch die Lage, Zeit, Ort und Höhe unterschieden ist. Es ist wahr, Herr Euler zeiget ebenfalls, daß die Sonne mit einer sphäroidischen, um die Pole platten, um den Aequator aber sehr hoch aufsteigenden, Atmosphäre umgeben sey; gerade wie Cassini und Mairan sie angeben, und

und selbst das Zodiakallicht dahin ziehen. (Mem. de l'Acad. des Sc. de Berl. ann. 1746. p. 139.) Es ist aber auch wahr, daß sich aus der Beschaffenheit des Aethers, über unserer Erdatmosphäre, und in den gesammten Himmelsräumen, ein solches Licht an den Oertern, wo die Sonne untergeht und aufgeht, ohne alle Schwierigkeit erklären lasse; weil der einmal in starke Bewegung gesetzte, und zur Erzeugung des Lichts geschickt gemachte Aether, an diesen Orten noch geraume Zeit seine Bewegung behalten, und das hiervon herrührende Licht, noch lange überm Horizonte an diesen Oertern unsern Augen darstellen muß. Ich sehe es also nur für ein Stück des Erleuchtungskreises der Sonne, nicht aber für einen wahren Theil der Sonnenatmosphäre an.

Nächst diesem aber entsteht die Frage, ob ein dergleichen Licht, wie hier zu Wittenberg am 14 März, 1774. u. andern Orten Deutschlandes, gesehen worden, ein Zodiakallicht zu nennen sey? Die vorhin angeführten Kennzeichen desselben sind gänzlich darwider, und darunter vornehmlich diese zwey: das Thierkreislicht machet niemals einen völligen Bogen und Halbzirkel; es ist niemals oben breiter als unten am Horizonte. Man kann noch hinzusetzen: es hat niemals ein stralendes Licht, ist auch im geringsten nicht mit einem Nordlichte verknüpfet. Aber diese und viel andere Umstände fanden sich bey der damaligen Erscheinung, die sehr deutlich dessen Unterschied vom Thierkreislichte anzeigen. Anfänglich bin ich durchaus gewiß, daß dieser Bogen eine Folge des Nordlichtes war; denn ich habe das Nordlicht gesehen, als der Bogen noch gar nicht völlig da war. Ich habe gesehen, wie die Stralen des Nordlichtes ganz augenscheinlich gegen den Scheitel heraufschossen, wie hin und wieder in Norden dergleichen flatternde Streifen nach diesem Lichte auffuhren, das eben erst ziemlich hoch überm westlichen Horizonte gegen Süden entstanden war, und einen Kegel formirte, dessen Spitze sich nach dem Horizonte kehrete. Ich habe endlich auch gesehen, wie die Stralen in Norden immer schwächer wurden, jemehr der Lichtschweif am Scheitel zunahm, sich oben recht breit ausdehnte, und spitzig nach Osten herunterlief, und sich allda bald mit dem hellen Schimmer des Nordlichtes vereinigte. Ich habe auch die Stralen in diesem Lichtschweife, ehe er völlig bogicht wurde, vom Scheitel nach Osten zu, und von hier wieder nach dem Scheitel hinschießen gesehen. Anderer Umstände hier zu geschweigen, die zum Theil,

wie-

wiewohl nur kürzlich, weil dergleichen Dinge nicht für alle Leser sind, im 13ten Stücke des Wittenberg. Wochenbl. vom Jahr 1774. angeführet worden.

In neuern Zeiten finde ich zwo Wahrnehmungen von einem dergleichen Lichte, das dem unsrigen vom 14 März d. J. ganz in allen Stücken ähnlich ist. Eine ist des Hrn. Prof. Hanows seine, zu Danzig, (Seltenheiten der Natur und Oekonomie II B. p. 579 ff.) unterm Namen eines besondern Bogenlichtes gegen Süden, den 19 März 1743. Abends halb acht Uhr. Einerley Stand, Entstehung, Dauer, Gestalt, Bewegung u. s. w. Kurz einerley wahre Beschaffenheit mit unserm Lichte. Auch dabey ein Nordlicht, das sich bey Endigung des Bogenstreifens erst völlig erhoben. Es haben dies die meisten Kenner damals für den Widerschein eines Nordlichtes gehalten. Herr Hanow aber nennt es ein Bogenlicht: der schicklichste Namen für einen solchen Bogen eines wahren Nordlichtes. Die andere Beobachtung ist Hrn. Hartmanns in Hannover (Hamb. Magaz. 25ster B. p. 172 ff.) den 20 Jul. 1760. Es dauerte zwar nicht ganz so lang als dieses, aber die Umstände waren dabey auch dieselben, wie bey dem vorigen. Auch gleich hernach ein schönes Nordlicht. Selbst ein Bogen, bey dessen Endigung starke flatternde Lichtstralen, wie bey Nordlichtern. Hr. Hartmann nennt es ein großes Bogenlicht, und leitet es mit Recht, wie die Nordlichte, von der Elektricität her. Man muß die weitläuftigere Beschreibung bey diesen Schriftstellern nachlesen. Mir ist bekannt, was die Nordlichter für wunderliche und seltene Gestalten am Himmel abbilden, davon ich selbst noch einige in Schweden gemachte Beobachtungen habe. Und die folgende nähere Aufmerksamkeit auf diese Himmelserscheinungen wird uns von ihren natürlichen angenehmen Abänderungen und Spielen noch manches lehren.

Zoegea.

Zoegea, Secretair und Vorsteher des Fühnischen Comtoirs in der Rentkammer hat nicht allein Hr. v. Linné viele seltene und neue Gewächse überschicket, sondern auch eine Floram Islandicam herausgegeben. Die von ihm genannte Pflanze hat zuerst in dem botanischen Garten zu Koppenhagen geblühet, und stammet vermuthlich aus Egypten her. Der Stängel ist etwas scharf anzufühlen, etwa eine Spanne hoch, und in weitschweifige Zweige verbreitet. Die Blätter stehen wechselsweise weit von einander, sitzen platt an, und

sind

sind lanzetförmig, völlig ganz und rauh anzufühlen. Die Blüthstiele sind nackend und jeder trägt eine Blume, welche mit der Flockenblume viele Aehnlichkeit, aber anders gestaltete Randblümchen hat. Der gemeinschaftliche Kelch ist eyförmig und besteht aus lanzetförmigen, gefranzten, über einander liegenden Schuppen, davon die innersten länger und gleichsam vertrocknet sind. Am Rande stehen wenige zungenförmige, fünffach ausgezahnte, weibliche, und auf der Scheibe viele röhrenförmige, fünffach gespaltene Zwitterblümchen. Diese haben die verwachsene Staubbeutelröhre, einen kleinen Fruchtkeim, und einen sehr langen Griffel mit zween kurzen Staubwegen und hinterlassen Saamen, welche mit einer Haarkrone besetzet sind. Die weiblichen haben zwar einen kleinen Fruchtkeim, aber weder Griffel noch Staubweg, und fallen daher auch, ohne Saamen zurück zu lassen, ab. Das Blumenbette ist borstig.

Zoolit.

Zoolitha; ist ein Geschlechtsname, den man allerley Thieren oder Theilen und Stücken von Thieren, welche in Stein verwandelt worden, oder Spuren und Merkmale im Steine zurückgelassen haben, giebt.

Zoophytolit.

Zoophytolithi; mit diesem Geschlechtsnamen pfleget man diejenigen versteinerten, pflanzenähnlichen Seekörper zu belegen, welche von einigen für Wurmgehäuse oder für Gebäude und Werke der Polypen gehalten, und Corallengewächse genennet, und also als Körper betrachtet werden, welche sowohl zum Thier- als Pflanzen- und Steinreich gehören. Andere hingegen wollen dergleichen Körper nicht zugeben, und halten nicht ohne Grund die Corallengewächse für pflanzenähnliche Körper, oder für incrustirte Seepflanzen. S. Corallen.

Zootipolit.

Thierische Abdrücke, Zootipolithi; diesen Geschlechtsnamen erhalten diejenigen steinartigen Körper, welche einen Abdruck von einem Thier oder dessen Theilen erhalten haben, und mit dem Original zusammen gehalten eine Spur oder Merkmal davon zeigen. Dergleichen sind z. E. die bekannten Fischschiefer, oder Schiefersteine, welche Abdrücke und Spuren von Fischen zeigen. Von andern Thieren sind die Beyspiele seltner, doch will man noch Abdrücke von Schlangen, Eydexen, Fliegen, Käfern und andern Insecten aufzuweisen haben.

Zorille.

Unter den Stinkthieren, welche beym Linnäus zu dem Geschlechte der Wiesel, Viuerra, gehören, kömmt auch der Zorille oder Mapurit, Viuerra, putorius mapurita, zu stehen, dessen die neuern Erwähnung thun. Diese Art Stinkthier, Zorille, ist in den gemäßigten Gegenden vom südlichen Amerika anzutreffen, und hat die Größe und Form eines europäischen Iltis, hat auch die Sitten desselben und eine ganz gleiche Organisation an sich. Der Zorille in Neuspanien ist so groß wie eine Katze, hat ein weißes und schwarzes Haar, und einen ungemein schönen Schwanz. Am Oronokofluß findet man ihn auch, wo er über den ganzen Leib weiß und schwarz geflecket ist. Der Schwanz hat ein lockeres ungemein schönes Haar. Der Grund in dem Farbigen des Körpers ist schwarz, auf demselben laufen vom Kopfe bis zur Mitte des Rückens länglichte, weiße Streifen hin, und gewisse andere weiße Queerstreifen bedecken die Gegend der Nieren, das Kreuz und den Anfang des Schwanzes, der bis zur Mitte seiner Länge schwarz und von der Mitte bis ans Ende weiß ist. Das Thier ist ungemein munter, boshaft und kühn. Seine Vertheidigung, wenn es verfolget wird, besteht darin, daß es still steht und den Urin von sich läßt, mit demselben und mit seinen Excrementen einen so heftigen Gestank erreget, daß dieser auf hundert Schritte umher die Luft gleichsam verpestet, und diejenigen, die es verfolgen, schlechterdings zurückgehen, und vom Verfolgen inne halten müssen. Dieses unerträglichen Gestankes halber, den das Thier von sich erreget, hat es billig zu den Stinkthieren gerechnet werden können, da die übrigen Kennzeichen gänzlich mit der Art dieser Thiere einstimmen.

Zotenfisch.

Zotenfisch, nennet Müller die dritte Gattung seiner Hornfische, Balistes tomentosus, Linn. gen. 135. sp. 3. s. diesen unsern Artikel, B. IV. S. 114.

Zotenkopf.

S. Medusa.

Zottenblume.

S. Fieberklee.

Zucker.

Der Zucker ist das wesentlichte Salz einer Art von Rohr, welches in Neuspanien und Brasilien zu St. Christophorus, zu Guadolouppe, auf den Inseln Martinique, Domingo und fast in allen spanischen, französischen und englischen Colonien, die zwischen den beyden Himmelslinien gelegen

gen sind, gebauet und zubereitet wird. Dieses Rohr nennet man Arundo Saccharifera, Melicalamus, Canna mellea, und im Deutschen Zuckerrohr. Es hat auch dieses mit dem gemeinen Rohre, Arundo, die größte Aehnlichkeit, sowohl was die äußerliche Gestalt und das Wachsthum, als auch die Blüthe selbst betrifft, doch findet sich in dieser eine merkliche Verschiedenheit, indem bey dem gemeinen Rohre innerhalb der Blüthe und um den Fruchtkeim viele lange Haare liegen, diese aber bey dem Zuckerrohre den äußerlichen Platz einnehmen, und die ganze Blüthe umgeben. Dieser Umstand machet nach dem Hrn. v. Linné ein wesentliches Unterscheidungszeichen aus, und bestimmet daraus die beyden Geschlechter Arundo und Saccharum. Er vereiniget damit zwar noch ein anderes, es ist aber ungewiß, ob solches bey dem wahren Zuckerrohre, oder Saccharo officinarum, statt finde, wie denn derselbe die Blüthen, welche ihm zugeschicket worden, anders beschaffen gefunden, als solche zuvor angegeben worden. Es soll nämlich nach der einen Beschreibung der Kelch, welcher bey dem Rohre zugegen ist, bey dem Zucker gänzlich fehlen, statt dessen aber ein wollichtes Wesen jede Blume äußerlich umgeben, und über solche hervorragen und zwo länglichte, spitzige, aufgerichtete, vertiefte, und einander ähnliche Spelzen die drey Staubfäden und den Fruchtkeim mit seinen beyden Griffeln und einfachen Staubwegen umgeben; nach der andern aber, dergleichen auch Herr Gmelin gegeben, ein Kelch zugegen seyn, und aus zwey lanzetförmigen, einwärts gewickelten und am Boden haarichten Bälglein bestehen, die zwo Spelzen kürzer, stumpf und auf dem Rücken mit einer Granne besetzet und die beyden Griffel gefiedert, und ihre Staubwege federartig seyn. Die Frucht ist ein länglichter, spitziger, von den Spelzen umgebener Saame. Viele Blumen stehen in Aehren büschelweise bey einander. Der gerade und einfache Stängel ist der Länge nach mit Knoten versehen, welche von dem scheidenförmigen Anfange der sehr langen, dünnen, spitzigen und am Rande scharfen Blättern umgeben sind. Die Höhe und Stärke dieses Rohres hängt von der Fruchtbarkeit des Bodens ab. Man hat einige gefunden, die bis auf zwanzig Fuß lang gewesen und mehr als zwanzig Pfund gewogen. Gemeiniglich beträgt die Höhe nur acht bis zwölf Fuß und die Dicke zween Zoll. Anstatt daß der Halm des gemeinen Rohres feste und fast trocken ist, hat das Zuckerrohr im Gegentheil so wenig

Festigkeit, daß man gar leicht mit dem Nagel Eindrücke darin machen kann, und besteht fast gänzlich aus einem Marke, oder weichem Fleische, dessen Saft weich und zuckerartig ist. Und hierinnen besteht auch vornehmlich der Nutzen desselben.

Da der Zucker eine so allgemein beliebte und nützliche Waare ist, und bey dessen Zubereitung mancherley wichtige Umstände vorkommen, welche auch auf den Gebrauch desselben einen Einfluß haben, wird es nicht undienlich seyn, hiervon das merkwürdigste anzuführen. Du Hamels Beschreibung der Kunst des Zuckersiedens ist gewiß die beste, welche wir haben; daher wir daraus dasjenige, was zur allgemeinen Kenntniß gehöret, kürzlich wiederholen, alles aber mit Stillschweigen übergehen wollen, was den ausübenden Künstler selbst angeht und bey den verschiedenen Behandlungen in Obacht genommen werden muß.

Die Natur des Erdbodens trägt sehr vieles zu der Güte des Zuckersaftes bey. In einem fetten Erdboden wird das Rohr sehr hoch und enthält vielen Saft, dieser aber giebt keinen guten körnichten Zucker, da im Gegentheil das auf einem leichtern Boden gewachsene Rohr und das der Sonne mehr ausgesetzet ist, vielen und leicht körnichten Zucker giebt. Es muß auch solches, um auf leichte Weise Zucker daraus zu ziehen, bey guter Witterung und zur rechten Zeit eingeärndtet werden. Den rechten Grad der Reife erkennt man an der gelben Farbe des Rohres, und wenn der Stamm glatt, trocken und mürbe geworden; wenn das Mark grau, und fast ein wenig braun und klebricht und dessen Saft sehr weich ist. Das Rohr wird durch Schnittlinge fortgepflanzet, und da die Wurzeln aus den Knoten hervortreiben, wählet man solche, die dergleichen viele haben, von funfzehen bis achtzehen Zoll Länge. Man leget solche in dazu bereitete Gräben, so, daß sie ohngefähr vier Zoll darüber hervorragen. Nach vierzehn bis sechzehn Monathen schneidet man das Rohr ab. Im trocknen Erdreiche muß das Rohr, nachdem es zweymal abgeschnitten worden, wiederum gepflanzet werden; in einem guten aber steht dasselbe zwanzig und mehrere Jahre, indem die alten abgestutzten Stämme immer wieder neue hervortreiben, welche Ratuhn genennet werden.

Das abgeschnittene Rohr wird in Bündel gebunden, und alsbald nach der Mühle gebracht, um daraus, sobald als möglich, den Saft zu ziehen; wollte man damit zögern, würde sich der Saft erhitzen, und zu gähren anfangen;

gen; woraus vieler Schaden entstünde. Um den Saft auszuziehen, läßt man das Rohr durch große Rollen und eiserne Walzen gehen, die vermöge ihres Umlaufes das Rohr feste halten, zerbrechen und quetschen, daß der Saft losgeht, welcher in einem dazu bestimmten Troge aufgesammlet wird. Herr Oldendorp in der Missionsgeschichte 1 Theil 160 u. f. S. giebt von diesen Rollen eine umständliche Nachricht. Alle drey stehen auf einem horizontalliegenden, zween Fuß breiten und dicken Stück Holze, das die Brücke heißt, senkrecht in einer Reihe dicht an einander und greifen mit Zähnen in einander ein, so daß sie alle drey zugleich auf eisernen Zapfen sich drehen, wenn die mittlere entweder durch Windflügel, oder durch Lastthiere, oder durch Wasser gedrehet wird. Die mittlere wird der König genennet und ist drey und zwanzig Fuß lang, weil oben das Triebwerk daran angebracht ist, von den beyden andern, die kürzer sind, heißt die eine der Zuckerroller, die andere der Macaßroller, weil zwischen jenem und dem Könige das Zuckerrohr zum erstenmale und zwischen diesem und dem Könige das anderemal durchgeht. Wenn nun Zucker gepresset wird, so steht ein Sclave hinter und ein anderer vor dem Könige; dieser stecket eine handvoll Rohr nach der andern zwischen den Zuckerroller und den König, welches schnell hineingezogen und zerquetschet wird. Jener empfängt auf der andern Seite das einmal ausgepreßte Rohr, welches jetzo Macaß heißt, und stecket es zwischen den König und den Macaßroller. Die Walzen und sonderlich ihre untern eisernen Einfaßringe, die man Casse heißt, ziehen, wenn sie geschwinde gedrehet werden, alles mit Gewalt durch, daß ein Sclave sogleich unaufhältlich hineingezogen wird, wenn er nur mit der Spitze des Fingers, oder mit einem Zipfel seiner Kleidung an die Stelle kommt, wo sie sich berühren. Ganz erbärmlich wird er zermalmet, wenn nicht augenblicklich mit einem scharfen Beile die gepackte Hand oder Arm abgehauen wird. Deswegen hat man auch immer ein scharfes Beil bey der Hand, womit der sogenannte Bootsmann, der die Aufsicht bey dieser Arbeit hat, dem Unglücklichen mit Verlust eines Armes das Leben zu retten suchet.

Der aus dem Zuckerrohre ausgepreßte Saft, den man sonst auch den Rohrwein, Vin de Canne, nennet, ist zum Trinken angenehm und wird für gesund gehalten. Es ist solcher mehr, oder weniger süße, mehr oder weniger verzuckert, nachdem das Rohr die gehörige Reife erlanget

hat, und nach Beschaffenhtit des Bodens, worauf solches gewachsen. Dieser wird nun mehr oder weniger gekochet, abgeschäumet, klar gemachet, und durch das Kochen so verändert, daß das Salz sich wenigstens zum Theil von dem Syrup absondere und besonders anschieße. Dieses Salz ist in dem Safte theils in vielen wässerigen Theilen aufgelöset, theils mit einem syrupartigen Wesen vermischet. Beydes verhindert das Anschießen eines Salzes: Es muß daher von beyden getrennet werden. Es bleibt zwar bey dieser ersten Zubereitung noch viel Syrup mit dem Salze oder Zucker vereiniget, daher solcher leicht anzuzünden und in Gährung zu bringen ist, sobald man solchen in einer hinlänglichen Menge von Wasser zergehen läßt. Der Syrup und der Farinzucker sind zum Anschießen, oder Candiren unschicklich, weil sie noch viel schmieriges und klebrichtes enthalten. Der gekochte Syrup, welcher mit dem bey uns gebräuchlichen nicht vor einerley zu halten ist, wird leicht gähren und sauer werden, weil solcher noch viel wässeriges enthält. Damit also das schmierige und wässerige von dem Salze gehörig abgesondert werde, wird der ausgepreßte Saft nach und nach in verschiedene Pfannen oder Kessel geschüttet, gekochet, Kalch und Asche damit vermischet und fleißig abgeschäumet. Ist solcher auf diese Weise geläutert und zum Syrup eingekochet worden, wird er in einen Bottig geschüttet, damit er abkühle; hierinnen wird sich eine starke Cruste oder Rinde vom Zucker, auch an den Seiten und am Boden des Gefäßes Körner ansetzen. Diese Rinde und Körner werden wieder mit dem Syrup umgerühret, und wenn dieser kalt geworden, alles in Fässer geschüttet, welche mit dem Unterende auf einem Roste ruhen, der eine Cisterne bedecket, worin sich der ablaufende Syrup sammlen kann. Der untere Boden dieser Fässer hat zwo oder drey Oeffnungen, durch welche aber einige Rohrstämme gestecket werden, damit zwar der Syrup, aber nicht der körnichte Zucker ablaufen könne. Es bleibt also in den Fässern das wesentliche Salz, welches mehr oder weniger braun ist, und den Namen roher oder Farinzucker erhält. Dieser wird in Fässer gepacket und nach den Zuckersiedereyen nach Europa geschicket. Die Güte dieses Farinzuckers ist verschieden. Ein guter kann mehr, als $\frac{2}{3}$ weißen Zucker geben, da hingegen anderer fast gänzlich zu Syrup verwandelt wird. Der beste besteht aus groben und hellen Körnern, ist dem weißen etwas ähnlich, hart, trocken, vom Syrup gehö-

rig

rig gereiniget; es soll dieser auch nicht brandicht riechen und keine Säure bey sich führen. Andere haben den Gebrauch angenommen, den zu Syrup eingekochten Saft in große Formen zu schütten, diese in die Erde zu graben, denjenigen Zuckerhüten, welche braun geblieben, die Spitze abzuschlagen, solche auf der Darre zu trocknen und im Mörsel zu stoßen, um mehr oder weniger weißen Farinzucker davon zu machen. Dieser Farinzucker ist also nichts anders, als Zucker, den man in Staub verwandelt hat.

Wenn die Fässer mit Zucker in der Zuckersiederey angekommen sind, werden solche in die Niederlage gebracht, und daselbst also gestellet, damit der immer noch abtröpfelnde Syrup bequem aufgesammlet werden könne. Wenn die Läuterung geschehen soll, werden die Fässer zerschlagen, und die darinnen aufbehaltenen Gattungen von Zucker nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit abgesondert, und jede in einen Bottich und nachher in die Pfanne gebracht, und daselbst raffinirt. Die Einrichtung der Werkstatt hierzu, wie die Pfannen beschaffen und was sonst dabey zu beobachten, muß man beym du Hamel selbst nachlesen, indem sich dieses alles ohne die Zeichnungen nicht wohl verstehen läßt. Um in den Pfannen den Syrup von dem eigentlichen Zucker abzusondern, wird klares Kalchwasser zugesetzet; theils damit der Schaum dicker gemachet und durch die Schaumkelle leichter und besser aufgefangen werden könne; theils und vornehmlich um den geläuterten Syrup weniger ölicht oder klebrichter zu machen, und ihm dadurch, sobald er gekochet und geläutert worden, die Fertigkeit zu verschaffen, sein Korn leichter von sich zu geben. Ohne dieses Wasser würden viele, selbst weiß genug seyende Materien in den Pfannen und den Formen, blos einen dicken Teig darstellen, der zwar voller Körner, von welchen aber der Syrup kaum mit vieler Mühe abgesondert werden könne. Man pfleget auch mit dem rohen Zucker zugleich Blut in die Pfanne zu thun, und läßt das Blut mit dem Zucker sieden, ehe das Kalchwasser hinzugeschüttet wird; du Hamel aber hält es vor zuträglicher, das Blut nicht eher in die Pfanne zu thun, bis daß sie zu kochen angefangen; denn wenn das Blut alsdenn erst hinzugethan wird, so hat das Kalchwasser mit den fettigen Theile des Syrups klebrichte Theilchen zuwege gebracht, und das Blut, welches in dieses heiße Bad eingeschüttet wird, machet eine Cruste, die alle die klebrichten Theile versammlet, und sie als Schaum auf die Ober-

fläche treibt, welches eine vollkommene Läuterung verursachet. Wenn hingegen das Blut zuerst und hernach das Kalchwasser eingeschüttet wird, wird der Kalch zugleich auf das fettige Wesen des Zuckers und des Blutes wirken, und dadurch dessen Gewalt über den harzigen Theil des Syrups vermindert. Es ist nicht gleichgültig, von welchen Thieren das Blut genommen werde. Kalbs- und Schöpsenblut thun weniger Dienste, als das Ochsenblut, und dieses ist zum Gebrauche noch besser, wenn es faul zu werden angefangen, als wenn es gleich frisch gebrauchet wird. Wenn nun der Zucker mit dem Kalchwasser und Blute auf eine gehörige Weise kochet, so erzeuget sich ein Schaum, welcher in die Höhe steigt, und wenn er hoch genug gekommen ist, so wird das Feuer gänzlich ausgelöschet, worauf der Schaum sinket, sich verdünnet und mehr zusammensetzet, oder, wie man in der Kunstsprache redet, vertrocknet, und mit einer großen Kelle sorgfältig abgenommen, und in eine kleine Wanne gebracht wird. Durch diese erste Abschäumung ist der Zucker selten gehörig klar und gereiniget, und gemeiniglich muß man noch einmal Kalchwasser und Blut in die Pfanne schütten, und das vorige Werk wiederholen. Wenn der Zucker solchergestalt abgeläret ist, wird solcher in eine andere Pfanne gebracht, welche man die Läuterungspfanne nennet. Um aber alle Unreinigkeit von der Läuterung abzuhalten, errichtet man über der Pfanne zwo eiserne Stangen, und setzet auf diese einen von Weidenruthen geflochtenen Korb, füttert diesen mit Filz aus, und läßt den abgeschäumten und geläuterten Syrup durchlaufen. Dieser wird hierauf in einer andern Pfanne, welche man die Siedepfanne nennet, getragen, und zum zwotenmale, auf eine, von der ersten verschiedene, Art geläutert. Man erwählet hierzu eine flüßige Materie, welche sich mit dem geschmolzenen Zucker leicht vermischet, und welche, wenn sie schleunig kochet, alles dasjenige, was den Zucker trübe machet, umfasset, auch die Luftbläschen, oder die Ausdünstungen in einem Schaume zurückhält; diese schickliche Materie ist das, mit Wasser, oder Ochsenblut durchgeschlagene Eyweiß. Dieses vermischet sich leicht mit dem zerschmolzenen Zucker und da es geschwinde kochet, und dadurch dicke wird, entsteht eine Art von Filtrirer oder Durchsäuger, welcher, wenn er nach der Oberfläche des Körpers steigt, alles dasjenige, was den Zucker trübe machen kann, mit sich wegführet, und nebst den Unreinigkeiten, unter der Gestalt eines

Schau-

Schaumes, zur Oberfläche aufsteigt. Diesem Schaume muß man also begegnen, daß er nicht zerreisse, und daher das Feuer sorgfältig darnach einrichten. Nachher läßt man alles kalt werden, da denn der Schaum sinkt und zu Boden geht, und der geläuterste Zucker darüber sich zeiget; hierauf wird dieser, wenn er noch flüßig ist, an den Füllungsort getragen und in eine andere Pfanne geschüttet. Diese heißt die Abträufelungspfanne, und aus dieser, wenn er darinnen einige Zeit gestanden, aber noch flüßig ist, in die Formen gegossen. Diese sind Gefäße von gebrannter Erde, von verschiedener Größe, von Gestalt kegelförmig, an dem spitzigen Ende mit einer Oeffnung versehen, und werden mit dieser auf einen Topf gestellet, in welchen der Syrup tröpfeln kann. Die Formen sind viel größer, als die Zuckerhüte, die man daraus erhält, und man kann rechnen, daß eine Form, die dreyßig bis fünf und dreyßig Pfund geläuterten und gesottenen Zucker enthält, ohngefähr einen Hut Zucker giebt, der, wenn er aus der Darre herausgebracht worden, funfzehn bis siebenzehn, auch noch weniger Pfund wiegt, nach Beschaffenheit der Feinheit des Zuckers. Das untere Loch der Forme wird, ehe man den Zucker hineinthut, zugestopfet, und hierzu aus kleinen, linnenen und naßgemachten Streifen Stöpsel bereitet. Die gefüllten Formen bleiben hier so lange stehen, bis der Zucker kalt geworden, binnen welcher Zeit solcher in den Formen etlichemal mit einem hölzernen Messer umgerühret wird; nachher auf den Boden getragen, der Stöpsel ausgezogen und, damit der Syrup desto besser abtröpfeln könne, die Spitze des Zuckerhutes mit einem Pfrieme durchstochen; hierauf jede Form mit der Spitze unterwärts gekehret, auf einen Topf gesetzet; worauf sogleich der Syrup auszutröpfeln anfängt. Die ersten Tropfen, die herausfliessen, wirken auf den untern Theil des Zuckerhutes eine Veränderung der Farbe. Bis dahin war der ganze Boden röthlicht, jetzo nimmt er weiße Flecke an, und nach dem Maaße, wie der Syrup abtröpfelt, vermehret sich die weiße Farbe und nach Verlauf von acht bis zwölf Stunden hat er, wenn es feiner Zucker ist, eine lichtgelbe Farbe, die sehr ins weiße fällt, angenommen; doch ist diese Weiße noch sehr verschieden von derjenigen, die der Zucker unter dem erdenen Deckel erhalten wird. Dieses Abtröpfeln des Syrups vermindert die Größe des Zuckerhutes gar nicht, und die ganze Forme ist davon erfüllet, das Gewichte aber hat merklich abgenommen, weil alle der Syrup,

der herausgelaufen, alle Zwischenräume der Körner, die den Hut ausmachen, zuvor genau ausfüllte; daher dieser nunmehr einen ganz ungemein porösen Körper ausmachet. Es bleibt also das wesentliche Salz, das man Zucker nennet, in der Forme, wird in einen dauerhaften trocknen Zustand versetzet, erhält eine blanke Farbe, und wird von einer flüßigen Materie befreyet, welche zuvor damit genau vereiniget zu seyn schien; und die Materie, welche sich davon absondert und in den Topf läuft, ist flüßig, dicke, klebricht, röthlicht, und enthält zwar gleichfalls ein Salz, welches aber an Güte von dem andern sehr verschieden ist. Wenn der Syrup abgetröpfelt, werden die Formen von den untergesetzten Töpfen abgenommen, auf eine Küste gestellet, und mit einem Messer rund um den Fuß des Zuckerhutes eingeschnitten, um denselben von der Forme abzulösen. Jeder Zuckerhut wird, ehe man solchen herausnimmt, etwa eine halbe Stunde in einer umgeworfenen Stellung erhalten, damit der Syrup, der sich in der Spitze versammlet hat, und der solche sehr weich gemachet, wieder in den ganzen Umfang des Hutes, der zu hart geworden seyn könnte, zurückziehe, und dieser durchaus eine gleiche Festigkeit erhalte. Dieses ist zugleich ein Mittel, daß die Zuckerhüte leichter aus den Formen gehen. Die ausgenommenen Hüte werden besichtiget, mit ihren Formen wieder zugedecket, nochmals mit dem spitzigen Theile unterwärts auf die Töpfe gestellet, und mit einem Boden versehen. Hierzu wird erstlich feiner, weißer und in Staub verwandelter Zucker erfordert; damit füllet man alle Lücken aus, die auf dem Boden der Forme wahrzunehmen sind, bis auf einen halben Zoll unter dem Rande derselben, weil dieser Raum nöthig ist, die Erde darum anzubringen. Es wird nämlich der in der Forme befindliche Zucker mit einer im Wasser eingeweichten Erde bedecket, welche den noch übrigen Syrup vollends auflöset, denselben mit sich wegnimmt, den Zucker ganz weiß machet, und durch das in sich fassende, und nach und nach von sich gebende Wasser solchen gleichsam wäscht. Nicht alle Erden schicken sich hierzu. Es muß solche weiß seyn, damit sie den Zucker nicht färbe, auch fein, klar und ohne Sand, vielmehr fett anzufühlen seyn. Wenn die Erddecke auf den Hüten abgetrocknet, welches acht bis zehen Tage dauert, wird solche abgenommen. Gemeiniglich muß diese Erddecke zwey- auch wohl dreymal erneuert werden; so lange die Hüte

noch

noch röthlichte oder Syrupsflecke haben, so oft muß auch die Bedeckung wiederholet werden. Die nunmehr weiß gewordenen Hüte läßt man in dazu eingerichteten Behältnissen trocknen, und nachher in Papier einwickeln. Hierbey kommen mancherley Umstände vor, welche wir aber übergehen können, da solche nur den Künstler angehen.

Der Syrup, welcher aus den Zuckerhüten abtröpfelt, ist von verschiedener Güte. Der zuerst herausfließt, ist weit röther und untauglicher, Zuckerkörner anzusetzen, als der, welcher nachher ausfließt. Der feinste und beste ist derjenige, der, nachdem die Zuckerhüte ihre erdene Deckel erhalten haben, aus denselben in die Töpfe fließt; dieser ist fast nichts, als geschmolzener Zucker, und kann ohne Vorbereitung mit dem Farinzucker vermischet und nochmals geläutert werden. Der schlechte aber wird in Pfannen geschüttet, und mit Kalkwasser allein, ohne Blut, vermischet, gehörig gesotten, und damit die, mit einem Stöpsel versehene Form, die man Bastarde zu nennen pfleget, angefüllet. Wenn diese zwey- oder dreymal vier und zwanzig Stunden gestanden, wird der Stöpsel ausgezogen, die Oeffnung mit einem harten hölzernen Pfriemen einigemal durchbohret, und die Bastarde auf ihre Töpfe gestellet, da denn der Syrup ohngefähr binnen vierzehen Tage alle abtröpfelt und der Zucker in der Forme zurückbleibt; worauf dieser mit der erdenen Decke versehen wird. Und so wird der abgetröpfelte Syrup mehrmals verarbeitet, um alle Körner, oder was zu einem festen Zucker werden kann, davon abzusondern. Der grobe Syrup enthält zwar auch noch dergleichen Körner, es würde aber zuviel kosten, solche von denselben zu trennen, daher bleibt solcher übrig und wird als Syrup genutzet.

Es enthält also der Syrup, oder der Saft des Zuckerrohres die Bestandtheile eines wesentlichen Salzes, welche weit leichter anschießen, als die andern Körner, die immer mehr fettig sind, und deswegen ein weniger hartes, weniger weißes und nicht so durchsichtiges Korn geben. Diejenigen Theile, die am meisten geschickt sind, anzuschießen, sind also auch die besten, und geben den feinsten Zucker; von den übrigen zieht man gleichen Nutzen, nur das solcher schlechter und sein Preis geringer ist. Wollte man in einer Raffinerie blos Königs- oder superfeinen Zucker verfertigen, so würde man vielen Verlust leiden; denn alle die Körner, welche nicht so leicht anschießen, müßten zu Syrup verwandelt werden, und aus dieser Ur-

sache würden alle Körner, die man sonst noch aus dem Syrup zieht, nicht zu gebrauchen seyn. Um demnach alles, soviel möglich zu nutzen, muß man auch groben Zucker machen. Hieraus entsteht ein doppelter Vortheil, indem man dergleichen Zucker wohlfeiler kaufet, und damit mehr ausrichten, oder weiter damit langen kann, als mit dem feinsten, weil er süßer machet, als der feine. Es scheint, als ob der Syrup die Süßigkeit dem Zucker mittheile, und da alle Arten von Zucker Syrup in sich halten, so ist zwar aller Zucker süße, allein derjenige, der den mehresten Syrup in sich fasset, ist vor allen andern der süßeste. Da nun alles Schmelzen und alle Zubereitungen dahin abzielen, den Syrup mehr und mehr abzusondern, so folget daraus, daß die Körner, je mehr sie geläutert werden, immer mehr ihre Süßigkeit verlieren. Die Schönheit des rafinirten und in Hüte verwandelten Zuckers besteht demnach in der Weiße und in der Feinheit der Körner; er muß überdies auch trocken, lautklingend, hart und ein wenig durchsichtig seyn.

Den Zucker unterscheidet man in viele Sorten, theils von dem Orte, wo solcher wächst, oder zubereitet wird, theils von der Güte und Zurichtung, und theils von der Gestalt. Unter denjenigen Sorten, welche von dem Orte ihren Namen führen, bemerken wir a) Maderazucker, Saccharum Maderiense, von der Insel Madera; er wird von daher über Portugall zu uns gebracht, und ist fast unter allen Sorten des Zuckers der beste und feinste; er soll noch den Canarienzucker übertreffen. b) Canarienzucker, Saccharum Canariense, von den Canarischen Inseln; er ist nach dem Maderazucker der beste, und man findet bey den Materialisten drey Sorten, wovon die eine immer feiner, als die andere ist; als: 1) ordinair fein oder gemeiner Canarienzucker, 2) fein fein Canarienzucker, und 3) fein, fein, fein Canarienzucker oder Candisbrodt. Es wird aber auch an andern Oertern bereiteter Zucker also genennet und unterschieden, wenn er recht fein ist. c) Valenzin- oder Valenzzucker, Saccharum Valentinum, wird zu Valentia in Spanien zugerichtet; dieser heißt auch besonders fein Zucker, oder Refinat, rafinirter Zucker, Saccharum finum oder refinatum, wegen seiner Reinlichkeit und schönen weißen glänzenden Farbe. Von einigen Aerzten wird dieser auch Tabarzetzucker, Saccharum Tabrazeth genennet, durch welches Wort die Araber den allerbesten und reinsten Zucker verstehen. Man unterscheidet auch

diesen

diesen, wie den Canarienzucker in mehrere Nebensorten. d) Meliszucker, Saccharum Melitense. Von der Insel Maltha. Er heißt sonst auch Speisezucker, oder gemeiner Hutzucker, weil er gemeiniglich zu den Speisen gebrauchet wird. Es ist solcher zuweilen so hart, als Canarienzucker, doch niemals so weiß. Jetzo kommt der meiste Meliszucker aus Holland und Hamburg. Man unterscheidet diesen in den geplackten oder gestreiften, in den großen und kleinen, oder Nettomelis. e) Thomaszucker, Thomasmehl; Saccharum Thomaeum, aus der St. Thomasinsel; er ist der schlechteste unter den Zuckersorten, die aus Portugall gebracht werden. Es wird aber dergleichen Zucker vielleicht an mehreren Orten aus dem Syrupe der großen Zuckerhüte gemacht, und kann überhaupt vor eine Art Cassanade gehalten werden. Gemeiniglich ist der Thomaszucker weich, süßer als der Refinat, und an Farbe bräunlich, oder roth; deswegen er auch brauner Zucker, oder brauner Fazin, auch rother Zucker, oder auch Cypernzucker genennet wird. Der beste soll fein trocken, und von Farbe röthlich grau seyn, und nicht brandicht riechen.

In Ansehung der Zubereitung und Güte unterscheidet man vornehmlich folgende Sorten. a) Moscovade, oder Mascovade, grauer Moscovadenzucker, oder grauer Muscuat. Ist, wie schon angemerket worden, der erste Zucker, den man aus dem Safte des Zuckerrohres, oder aus den ersten Zuckerhutformen bekömmt, und derjenige, woraus alle andere Gattungen vom Zucker gemacht werden. Weil nun dieser in großen Zuckerkegeln gesotten worden ist, deren einer öfters zwanzig Pfund wiegt, so wird solcher, wenn er nach Europa gebracht werden soll, und nachdem er aus den Formen genommen worden, in große Stücke zerschlagen und in hölzerne Kisten fest eingestampft, und unter dem Namen des grauen Moscovadezuckers, weil aller Zucker natürlicher Weise grau ist, nach Europa verführet. In Europa wird solcher entweder als Moscovadezucker verkauft, oder in den Zuckerraffinereyen, wie oben beschrieben worden, noch einmal gesotten, in kleinere Hutformen gebracht, und ihnen die rechte Weiße und Härte gegeben. In der Handlung unterscheidet man davon vier Sorten; der beste ist weißlichtgrau mit glänzenden Körnerchen; nach diesem kommt der aschenfärbige von gröbern Körnern; die dritte Sorte ist ganz dunkel von Farbe und gut zum raffiniren; der allerschlechteste ist der dunkelrothe vom mürben lo-

ckern Korne. Beym Einkaufe soll man denjenigen erwählen, welcher nicht fett und schmierig, sondern mehr trocken ist, eine weißlicht graue Farbe hat, und nicht brandicht, oder räucherricht, sondern süße und lieblich schmecket. Uebrigens ist dieser Zucker allemal der geringste, daher er auch vor sich nicht viel gebrauchet wird. Aus dem Moscovadzucker werden, nach der verschiedenen Weiße und Härte, welche solcher durch das Raffiniren erhält, andere und neue Sorten bereitet, als b) der Cassonadzucker, sonst auch Cassonada- und Cassaunzucker, also genannt, weil dieser Zucker gemeiniglich in Küsten überbracht wird; daher heißt er auch Kastenzucker; andere nennen ihn Farinzucker, weil er nicht in Hüten, sondern großen und kleinen Stücken überbracht wird. In den Seestädten pfleget man solchen Puderzucker zu nennen. Dessen Zubereitung bestehet darinnen, daß der Moscovadezucker abermals zerlassen, mit Kalchwasser nochmals geläutert, durch ein Tuch geseiget, in Formen gegossen, und, wenn der Syrup abgeflossen, durch die Erddecke weiß gemacht wird. Von diesem, aus den Formen genommenen, Zucker machet man gemeiniglich drey Sorten also, daß der unterste Theil des, aus der Forme genommenen Stückes vor das beste, der oberste aber vor das schlechteste Guth, und der mittelste vor Mittelguth geachtet wird. Dieser also sortirte Zucker wird auf Tücher gebreitet, an der Luft nochmals getrocknet, und in Kästen oder Tonnen verschicket. Der gute soll trocken, körnicht und schön weiß seyn, süße und angenehm schmecken, und gleichsam nach Veilchen riechen. Der beste wird aus Brasilien gebracht, und diese Sorte vom Zucker von den Zuckerbäckern häufig verbrauchet, weil er nicht so bald und leicht candisiret, auch die Confituren davon schön weiß werden, und sich besser halten lassen. Es machet dieser, wie der Moscovadezucker, noch einmal so süße, als die andern und kostbaren Sorten. Der Cassonadzucker wird auch in Hüte gegossen, und in blau Papier eingewickelt. Die Holländer gebrauchen statt des Papiers Palmblätter, daher der Name Palmzucker entstanden. c) Getriebener Zucker ist weißer und härter, als der Moscovadzucker, aber doch wenig davon unterschieden. Er ist gleichsam eine Mittelart zwischen dem Moscovad- und dem Cassonadzucker. Man nennet ihn daher auch grauen Cassonadzucker, und den zuvor angeführten Cassonadzucker, zum Unterschiede von diesem, den weissen Cassonad. Aus diesen drey Gattungen werden in Holland

und andern Oertern durch wiederhohltes Läutern noch andere Sorten gemacht; denn je öfterer der Zucker mit Kalchwasser oder Lauge gekocht und gereiniget wird, je reiner, weißer und härter wird solcher. Den allerfeinsten nennen die Franzosen d) Royalzucker oder Königszucker. Dieser muß auf den höchsten Grad rein und weiß und recht hart seyn, inwendig, wie Crystallen, glänzen, und besonders bey dem Anbruche funkeln, auch süße und lieblich schmecken, und ein wenig nach Veilchen riechen. Bey uns nennet man diese letzte Sorte Canarienzucker, die etwas geringern aber Refinat. e) Der Zuckercant, Zuckercandi, candirter Zucker, Candizucker, Candelzucker, Crystallenzucker. Saccharum candum, oder vielmehr cantum, weil diese Benennung von dem neugriechischen Wort Kanton abstammet, welches eckicht bedeutet, ist ein zum höchsten gereinigter, und durch Candisiren in eine Crystallenforme gebrachter Zucker. Diesen zu verfertigen, läßt man den Zucker mit Wasser sieden, bis daß ein dicker Syrup daraus wird; worauf man solchen ganz kochend heiß in ein thönernes Geschirr schüttet, in welches zuvor viele kleine Stöckchen fein ordentlich geleget worden, und stellet das Geschirr wohl zugedeckt in eine Stube, welche vierzehn Tage über nicht sehr warm gehalten wird; da sich denn, wenn der Syrup abgetröpfelt, der Zucker an die Stäbchen anleget, oder candisiret, worauf diese herausgenommen und zum trocknen hingeleget werden; der übrig bleibende Saft wird hernach wieder gekocht und wie zuvor behandelt. Diese Stäbchen sollen von Tannen-Kiefern-Pinienbaum- oder Rosenholz verfertiget werden, und der Zucker sich an diesen eher, als an andern candisiren. Man findet von dem Zuckercante vornehmlich zwo Sorten; die eine ist klar, helle und durchsichtig, wie ein Crystall, wird aus dem besten Madery- oder Canarien- oder einem andern gut raffinirten Zucker bereitet, und daher auch weißer Zuckercand, weiß Candizucker oder Eißzucker genennet. Der andere ist zwar auch klar, aber braunfärbicht und dunkler; daher er brauner oder rother Zuckercand, rother Candizucker genennet wird. Man erhält diesen entweder, wenn der weiße zu oft, und zuviel gekocht wird, oder bereitet ihn auch von dem Thomas- und braunen Zucker, auf eben die Art, wie der weiße gemacht wird.

Caramel ist ein stark gesottener und gleichsam verbrannter Zucker; oder eine Art schwarzer Candyzucker, welcher vornehmlich gebraucht wird, allerley Früchte damit zu überziehen oder zu can-

diren.

diren. Zu dem Zuckerkante könnte man auch den sogenannten Steerzucker rechnen, welcher bey uns der theureste, aber auch gewiß der allerfeinste ist, und gleichsam aus locker zusammenhängenden Körnern, oder Crystallen bestehet. Außer diesen werden noch in den Holländischen und andern Zuckersiedereyen verschiedene Sorten von schlechtem Zucker zubereitet. Als f) Baffern, welches die allerschlechteste Sorte ist, und g) Lumpen oder sogenannter Kochzucker.

Endlich unterscheidet man auch den Zucker nach seiner Gestalt. Aller, der bey unsern Materialisten angetroffen wird, ist entweder in ganzen Stücken, oder im Mehl. Zu der ersten Art gehören sonderlich diejenigen, welche man in Hüten erhält. Man nennet diese auch Zuckerbrod. Es sind solche von verschiedener Größe und Schwere, und je kleiner solche sind, je feiner ist auch der Zucker; wenn man jedoch in größere Formen eben so fein gelöuterten Zucker, als zu dem superfeinen gehöret, einschütten wollte, würde dieser in großen Formen eben so gut, als der Königszucker seyn. Es wird dieses aber selten geschehen, daher man von der Größe richtig auf die Güte schließen kann. Nachdem die Hüte fein oder grob sind, werden sie in blaues oder weißes Papier eingewickelt, oder auch nackend gelassen. Das blaue Papier scheinet man deswegen gewählt zu haben, damit sich die Weiße des Zuckers desto besser ausnehmen möge. Zu dem Mehl- oder Puderzucker gehöret der Moscovad und Cassinad, Lumpen- und Meliszucker.

Aus dem Zucker machet man, durch Zusatz anderer Sachen, verschiedene Zubereitungen oder neue Sorten. Hieher gehöret 1) der Penidzucker, oder Zuckerpenid, Sacchar. penidium oder Kinderzucker, weil er den Kindern lieber, als der harte Zucker, gegeben wird. Man löst den Zucker mit Brunnenwasser auf, läutert solchen durch Eyerweiß, läßt ihn so lange kochen, bis er brüchich wird und nicht an den Zähnen hangen bleibet, worauf er, wenn er noch warm ist, mit einem Haken aufgewunden, oder auf eine mit süßem Mandelöl bestrichene Marmortafel ausgeschüttet, und mit den Händen, die man zuvor mit Kraftmehl gerieben hat, als wie ein Teig geknetet, und nach Gefallen gewunden wird. Es soll dieser Zucker trocken und weiß, locker und mürbe seyn, auch lieblich süße schmecken. Wenn er klebricht oder wie ein Teig schmecket, ist Kraftmehl darunter gemischet worden. 2) Gerstenzucker, Saccharum hordeatum; auch gewundener Zucker, genannt. Es wird der Zucker so

lange im Gerstenwasser gekocht, bis er die gehörige Dicke erlanget, und hierauf, wie der Penidzucker, zubereitet. Er soll frisch bereitet, trocken, gelb und durchsichtig, brüchich, lieblich und süße vom Geschmacke seyn. Auf solche Weise bereitet man auch 3) Rosen- Citronen- Violen- Aniszucker und dergleichen, indem der Zucker mit Rosenwasser, Citron- und Veilchensafte oder Aniesöl vermischet wird. 4) Wird verschiedenes Zuckergebackenes als Biscoten, Marcepanen und dergleichen daraus gemacht. Ferner 5) allerley Früchte und ihre Säfte, Wurzeln u. s. f. damit eingemacht oder candiret. Hieher gehören auch die Zuckerkörner, da man kleine Früchte und Saamen mit Zucker überziehet. Es erhalten solche mancherley Namen, im Französischen nennet man sie überhaupt Dragées. Man giebt ihnen auch verschiedene Farben; doch ist es besser, wenn man sie weiß läßt. Es soll der Zuckerüberzug nicht mit Kraftmehl vermischet, und der Saame nicht alt seyn. Und endlich 6) werden auch die Zuckerbilder daraus verfertiget. Diese bestehen entweder allein aus Zucker, oder aus Zucker und Kraftmehl, und werden verschiedentlich gemahlet und mit Silber- und Goldblättchen beleget, auch mit Glasglanze bestreuet. Man enthält dergleichen häufig aus Hamburg. Wegen des Glasglanzes, auch der Silber- und Goldblättchen wegen kann der Genuß dieser Bilder leicht schädlich seyn.

Da durch den häufigen Gebrauch des Zuckers so vieles Geld außer Lande gehet, und das Zuckerrohr bey uns nicht, als nur in den Gärten und in den Gewächshäusern, unterhalten werden kann, so würde die Entdeckung einer andern Zuckerpflanze, die unsere Witterung erträgt, oder bey uns wild wächset, von großer Wichtigkeit seyn. Man hat zwar mit verschiedenen deswegen Versuche angestellet, und unter andern hat Hr. Prof. Marggraf aus dem weißen Mangold, der Zuckerwurzel und den rothen Rüben einen Zucker bereitet, allein daß man solchen theils in Menge, theils wohlfeiler machen könnte, als man den wahren Zucker kaufet, ist eine vergebliche Erwartung; Hr. Marggraf vermischte die getrockneten und kleingeschnittenen Wurzeln mit dem stärksten Weingeist, ließ beydes mit einander kochen, hernach auspressen, und den ausgepreßten Saft in ein Glas schütten; da sich denn nach einigen Wochen ein crystallenes Salz ansetzte, welches alle Kennzeichen eines Zuckers hatte. Da aber diese Zubereitung zu kostbar ist, hat er auch versucht den ausgepreßten Saft dieser Pflanze,

ohne

ohne Weingeist damit zu vermischen, zu läutern, durch das Abdämpfen zu crystallisiren, und die erhaltenen Crystallen zu reinigen. Es ist demselben auch gelungen, auf diese Weise, welche nach der Behandlung des wahren Zuckers eingerichtet worden, einen Zucker zu erhalten, der dem besten gelben Thomaszucker oder Moscovad ähnlich gewesen. Wenn man aber allen Aufwand und Mühe auch bey diesem Verfahren gehörig in Anschlag bringen wollte, möchte dieser inländische Moscovad gar theuer zu stehen kommen. Indessen konnte man doch aus diesen Versuchen einen häuslichen Vortheil ziehen, und der Arme statt eines theuren Zuckers oder schlechten Syrups sich dieses inländischen Zuckers bedienen, wenn er nur durch eine schickliche Maschine den Saft auspreßte, ihn durch das Stillestehen einigermaßen läuterte und zu einem dicken Syrupe einkochte. Dieser Saft würde gewiß reiner als der gemeine Zuckersyrup seyn. Aus den Mohrrüben, ob sie gleich einen ungemein süßen Saft erhalten, wie auch aus der Pastinakwurzel konnte Hr. Marggraf keinen Zucker erhalten. Die Mohrrüben gaben eine Art Honig, und aus dem Birkensafte erhielt er zwar ein süßes Salz, das er lieber ein Manna als Zucker nennen will. Hr. Marggrafs Versuche kann man in den Schriften der Königl. Preuß. Akadem. vom Jahre 1749. und die Uebersetzung davon im VII. Bande des Hamb. Magazin nachlesen. In Nordamerika, woselbst auch das Zuckerrohr nicht wächst, wird aus verschiedenen Bäumen und Kräutern, als dem Zuckerahorn, und dem Ahorne mit rothen Blüthen, aus der Zuckerbirke, der virginischen Wallnuß, der Gleditschie, und dem Mays, eine Art Zucker bereitet, und Hr. Kalm hat von der Zurichtung eine weitläuftige Beschreibung gegeben. Siehe Schwed. Akad. Abhandl. XIII. Band 149 u. f. S. Da wir [illegible] raus im I. Band 157. S. ei[illegible] Auszug gegeben, wollen wir [illegible] soviel aus Kalms Nachrichten davon erwähnen; daß der Zuckerahorn, nach dem verschiedenen Standorte, mehr oder wenigern Saft und Zucker gäbe, und dieser zur Zeit immer bräunlich und dem Moscovad ähnlich geblieben, und nach dem Ebenmaße seiner Größe oder des Gewichts nicht so stark, als der ordentliche Zucker versüße. Ein Pfund von diesem soll ohngefähr soviel Süßigkeit geben, als zwey Pfund Ahornzucker. Diese Bäume dauren zwar bey uns aus, auch der Mays kommt gut fort, ob aber auch daraus bey uns Zucker, und mit Vortheil bereitet werden könnte, ist noch sehr zweifelhaft. Man hat also zur Zeit wenig Hoffnung in Deutschland

land die Ausgabe vor den wahren Zucker zu ersparen, alles was bisher geschehen können, bestehet darinn, daß man den Mascovad, oder den groben Zucker aus den Zuckerplantagen kommen, und in dazu eingerichteten Fabriken läutern, oder rafiniren und zu gutem feinen Zucker machen läßt. Einige glauben zwar, daß das Zuckerrohr selbst nach Europa verführet, und in unsern Zuckersiedereyen gesotten werden könne. Es ist aber falsch. Das Zuckerrohr muß frisch und grün ausgepresset werden, wenn es mit Vortheil Zucker geben soll; und wenn man es wagen wollte, dergleichen in den Schiffen zu verführen, würde es größtentheils verderben, auch mehr Fracht verursachen, als der Mascovad.

Nun von dem Gebrauche des Zuckers. Man hegt hierüber nicht einerley Meynung. Einige halten solchen der Gesundheit vor nützlich, andere vor schädlich. Den Namen Saccharum findet man beym Dioscoride und andern griechischen Aerzten. Die arabischen Aerzte nennen solchen Zuccar, woraus die gewöhnliche Benennung entstanden. Es ist demnach der Zucker schon in den ältern Zeiten im Gebrauche gewesen, und wie sollte man daran zweifeln, da das Zuckerrohr an vielen Orten von Ostindien wächst, und noch ungewiß scheinet, ob solches in Amerika wirklich einheimisch sey, oder von den Spaniern und Portugiesen von den kanarischen Inseln nach Mexico, Peru, Brasilien und andern Provinzen gebracht und daselbst angepflanzet worden. Indessen muß man doch zugeben, daß der Zucker, den die Alten gebrauchet, von dem unsrigen gänzlich verschieden, und diesen die Kunst, den Saft zu kochen, läutern und in einen festen Körper zu verwandeln, unbekannt gewesen, und weil hierdurch die Eigenschaft und Wirkung des Zuckers merklich verändert wird, so kann man dasjenige, was die Alten vom Zucker geschrieben, nicht auf unsern anwenden.

Unser Zucker ist ein wesentliches Salz, so aus einem sauren Salze, Oele und Erde bestehet; wenn er recht gut gereiniget ist, wie der Zuckerkant, so schießt er in prismatischen Crystallen an, die aus acht platten Oberflächen bestehen, doch giebt er vor sich kein Merkmal eines Salzes von sich, bey der Destillation aber erhält man, nach einem unschmackhaften Wasser, eine sowohl saure, als urinöse Feuchtigkeit; er fängt Feuer und brennet helle; er löset sich in wäßerigen Auflösungsmitteln leicht, schwerlich aber in geistigen und öhlichten auf; mit Wasser verdünnet, fängt er an zu gähren und bekömmt zuerst einen weinartigen, hernach einen

sauren

sauren Geschmack. So unschuldig, oder nützlich aber der Zucker nach diesem allen scheinen möchte; so soll man doch auf die eigene Säure desselben, und auf das, bey der Läuterung beygemischte Kalchwasser besonders sehen, und daraus auf eine große Wirkung, welche aber vielmehr schädlich, als nützlich seyn könne, schließen; und dieses desto zuversichtlicher, da Ettmüller aus dem Zucker eine dergestalt scharfe und fressende Feuchtigkeit durch das Destilliren erhalten, daß er damit Perlen, Korallen und andere dergleichen Sachen auflösen können; und nach Dolei Zeugniß diese Feuchtigkeit, die Zunge zusammenziehe, die Zähne stumpf mache, ein Bauchgrimmen errege, ja die Metalle anfresse; auch allgemein bekannt sey, daß man das schwammichte, oder sogenannte wilde Fleisch, welches sich in Geschwüren erzeuget, durch darauf gestreueten feinen Zucker unterdrücken und wegbeizen könne. Man findet auch besondere Fälle aufgezeichnet, in welchen der Zucker eine schädliche Wirkung geleistet. Lanzonus führet ein Beyspiel von einem Manne an, der sehr begierig auf den Zucker war, und davon in kurzer Zeit eine Lähmung der Glieder bekommen, und ein anders von einer Frauen, die wegen Mißbrauch der Zuckersachen oft unzeitig niedergekommen. In England soll man, nach Raji Zeugniß, die zu der Zeit daselbst herrschende Landseuchen, den Scharbock und die Schwindsucht, dem unmäßigen Gebrauch des Zuckers in Speisen und Getränken zugeschrieben haben. Ein unbekannter Italiener, dessen Abhandlung von der Natur und Kraft des Zuckers in dem VI. Theile der Raccolta d'Opuscoli scientifici eingerückt und in des allgemeinen Magazins VIII. Bande übersetzet ist, befürchtet noch mehrere schädliche Folgen von dem Genusse des Zuckers. Er soll vermögend seyn, nicht nur die zärtesten Decken oder Häute der kleinsten, sondern auch der größern Gefäße, ingleichen die Fäserchen, woraus die Muskeln und Eingeweide bestehen, unvermerkt anzufressen, und dadurch Blutspeyen und Zerreissungen in den Nieren u. s. f. verursachen; ja er schreibet, wenn ich alle diejenigen nennen wollte, die eben deswegen, weil sie den Zucker zu sehr geliebet, an Blutflüssen, an Krebsen und den schmerzhaftesten innerlichen Wunden gestorben seyn, so würde ich einen jeden in Schrecken setzen; und damit dieses fürchterliche Angeben um desto mehr Glauben erlange, führet er einen vornehmen Italiener an, der nach einer alten Gewohnheit viel Vergnügen an dem Zucker gefunden, nach dessen Tode der Magen so dünne gewesen, daß er nicht

aus

aus verschiedenen Häuten, sondern aus einem sehr zarten und zerbrechlichen Flor zu bestehen, geschienen. Vorzüglich will man in dem Zucker eine saure Schärfe annehmen, und befürchten, daß dadurch die ganze Masse des Blutes angesteckt werden, und gerinnen, folglich daraus Entzündungen und Schlagflüsse erfolgen dürften. Das kleinste Uebel, so daraus entstehet, ist, daß die Zähne davon schwarz werden. Außer dieser fressenden Eigenschaft soll der Zucker auch eine hitzige besitzen, und zwar deswegen, weil man aus demselben einen brennenden Geist bereiten kann. Die Sache ist richtig, und Labat meldet, daß dieser in Amerika von den Wilden Taffia genennet werde, und sehr stark, aber vom Geschmack und Geruch unangenehm sey. Wegen dieser Hitze soll der Zucker in dem Magen und andern Gängen der Thiere leicht gähren und die Galle verderben, und deswegen bey der Milzbeschwerung, der Schwindsucht und den Fiebern höchst schädlich seyn. Um endlich die höchst schädlichen Wirkungen des Zuckers recht deutlich einzusehen, beruft sich unser Italiener nicht nur auf des Redi Erfahrung, nach welcher die Schnecken, welche man mit feinem Zucker überstreuet, sogleich eine zähe Feuchtigkeit ausschwitzen, sondern auch kurz darauf mit aufgeblähetem Leibe versterben, sondern hat auch selbst an Fröschen und andern Thieren Versuche angestellet. Der Frosch, äußerlich mit Zucker bestreuet, schwitzte viel Wasser aus und starb unter wunderlichen Zuckungen nach funfzig Minuten. Ein anderer, der in einem gleichen Theile vom Wasser und Zucker gehalten wurde, lebte darinnen nur 54 Minuten, noch ein anderer, dem man zwey Scrupel Zucker mit Gewalt beygebracht, starb ohne Zuckung nach zehn Stunden, da hingegen ein anderer, der einen Scrupel gemahlenen Pfeffer verschlungen, nach sieben Stunden Brechen bekam, und darauf muthig fortlebte. Die verstorbenen Frösche waren auch in ihrem Umfange kleiner geworden, und hatten am Gewichte merklich abgenommen. Eine Taube, der man drey und zwanzig Scrupel vom Zucker eingestopft hatte, brach viel Wasser aus, bekam heftige Zuckungen und starb nach vier Stunden; die äußerlichen Glieder waren schwarzblau, und so mager, als ob sie vor Hunger gestorben wäre, und die Haut am Kropfe viel dünner, als sie sonst von Natur ist. Eine Ente, der man drey Scrupel feinen Zucker beygebracht, lebte nur sieben Stunden. Man hat auch die Wirkungen des Zuckers bey dem todten Fleische anderer Thiere untersuchet und gefunden, daß

solches, wenn es mit Zucker bestreuet worden, seine Feuchtigkeiten von sich gab, sich zusammengezogen, trocken, hart und vor der Fäulniß gesichert ward. Also wieder eine neue schädliche Wirkung des Zuckers, indem er dem menschlichen Körper seine balsamische Feuchtigkeit benimmt.

Andere denken von dem Gebrauche des Zuckers ganz anders, und halten solchen vor eine nützliche, oder wenigstens unschädliche Sache. Die meisten Menschen, welche täglich davon Gebrauch machen, empfinden gar keine merkliche Wirkung; der Geschmack allein reizet sie dazu. Fast keine Speise ist angenehm, welche nicht mit Zucker gewürzet ist, vornehmlich bey dem Nachessen. Man setzet den Zucker häufig zu Arzneyen, theils die unangenehmen zu mildern und angenehm zu machen, theils dasjenige, was leicht verdirbt, zu erhalten, theils auch die heftigen zu mäßigen und zu verbessern; deswegen wird davon so ungemein viel verbraucht, und der Handel mit dem Zucker übertrifft fast allen andern. Sollte wohl eine Waare mit so allgemeinem Beyfall angenommen worden seyn, und sich so lange dabey erhalten haben, wenn sie so schädlich wäre, als zuvor angeführt worden? Gesetzt aber auch, daß man davon schädliche Wirkungen bemerket habe, so werden doch nicht immer dergleichen daraus folgen, vielmehr von diesem dasjenige gelten, was beym Weine und vielen andern Sachen statt findet, nehmlich daß der Mißbrauch davon schade, oder der Zucker nicht vor alle Menschen sich schicke. Ob wirklich Menschen sich einen frühzeitigen Tod durch den Gebrauch des Zuckers zugezogen, lassen wir dahin gestellet seyn; können aber im Gegentheil leicht Beyspiele anführen von Menschen, die ein hohes Alter erreichet und täglich viel Zucker gegessen haben. Das merkwürdigste ist gewiß dasjenige, welches von mehrern Schriftstellen von dem Herzoge Beaufort, welcher vierzig Jahr über täglich ein Pfund Zucker gegessen, und im siebzigsten Jahre mit wohlbehaltenen Zähnen und gesunden Eingeweiden gestorben, wie die nachher angestellte Besichtigung gezeiget, erzählet wird. Friedr. Hoffmann und der hiesige Gottfr. Berger, diese beyden großen Aerzte, haben, wie mir gewiß versichert worden, den Zucker und die Confitüren ungemein geliebet, und sind dabey alt geworden. Die Unschädlichkeit des Zuckers aber wird sich aus dessen nützlichen Wirkungen deutlicher einsehen lassen. Es bestehet solcher aus einem süßen schleimichten Wesen, und kann daher als ein Nahrungsmittel angesehen werden. Nicht nur die Schweine sollen von den zerriebenen und

aus-

ausgepreßten Zuckerröhren fett werden, und ein zartes, wohlschmeckendes Fleisch erhalten, sondern Piso versichert auch, daß die Hefen, oder dasjenige, so nach der Läuterung des Zuckers übrig bleibt, von den Sclaven gegessen und diese dadurch also ernähret werden, daß sie den Sommer über die schwerste Arbeit in den Zuckermühlen verrichten könnten. Und Oldendorp in der Missionsgeschichte berichtet, wie nicht allein die Creolhunde und Pferde das Mark schicklich auszunehmen wüßten, sondern auch die Neger und alten Einwohner viel davon zu sich nehmen könnten, neue Ankömmlinge aber sich darinnen mäßigen müßten, wenn sie sich nicht den Durchfall zuziehen wollten. Es besitzet der Zucker ferner eine zertheilende und auflösende Kraft in Ansehung der dicken und unbeweglichen Säfte unsers Körpers, und kann gewiß seifenartig genennet werden, indem er die fetten und ölichten Theile dergestalt mit den sauren verbindet, daß auch die Absonderung der Butter von dem wäßerichten Theile der Milch oder den Molken durch dessen Beymischung verhindert wird. Da auch der mit Wasser aufgelößte Zucker leicht sauer wird, so wird man solchen fast in allen hitzigen Fiebern nützlich gebrauchen, und sonderlich in denjenigen, welche von faulichter Art sind; denn er widerstehet der Fäulniß, wie man nicht allein an den eingemachten, oder mit Zucker überzogenen Sachen sehen, sondern auch aus Pringles Erfahrungen bestätigen kann; wie denn dieser auch den mehr und mehr eingeführten Gebrauch des Zuckers, als die Ursache angiebt, daß die faulen Fieber und der Aussatz jetzo seltener, als ehedem, bemerket worden. Auch hat der große Chymist Becher gesehen, daß damit das Hirschfleisch eingepökelt, und solches dadurch bey der größten Hitze vor der Fäulniß bewahret worden. S. dessen Phys. subterranea p. 143. folglich kann der Zucker nicht nur wider den Scharbock dienen, und dessen Erzeugung kräftig widerstehen, sondern auch jede andere im Körper erzeugte Schärfe einwickeln und unkräftig machen. Ferner hat der Zucker eine reizende Kraft; er eröffnet den Leib, und wird deswegen öfters zu den Klystieren gesetzet; er vermehrt die Bewegung des Magens, und wird deswegen, auch weil er den Schleim auflöset, die Verdauung befördern. Er sauget gleichsam die Feuchtigkeiten, und sonderlich die fetten und ölichten Theile des Blutes in sich, und entziehet daher den festen Theilen die überflüßigen Feuchtigkeiten, und trocknet solche mehr aus, wodurch denn die schlappen Theile gestärket, die Absonderung der ölichten Theile,

mithin auch das Fettwerden verhindert wird; woraus denn auch ferner erhellet, daß der Zucker in Brustkrankheiten dienlich sey, indem er nicht auf eine erweichende und erschlappende, sondern vielmehr stärkende Weise wirke, den Zufluß und Erzeugung des Schleimes mehr verhindere, als befördere, und den daselbst angehäuften Schleim auflöse. Aeußerlich äußert der Zucker eine reinigende und gelinde beizende Wirkung, und wird daher auf unreine Geschwüre, und über das schwammichte Fleisch derselben gestreuet, auch in die Augen geblasen, um die Flecken auf der Hornhaut wegzubringen.

Eben wegen dieser Eigenschaft will man den Genuß des Zuckers verdächtig machen; und solchen entweder vom Zusatze des Kalchwassers, oder dem eigenen sauren Salze herleiten. Beydes aber wird unschuldig angeklagt. Man weiß ja aus der Erfahrung, daß das Kalchwasser von dem ungelöschten Kalch selbst gänzlich verschieden sey, dieses keine ätzende Eigenschaft besitze, und ohne Schaden in Menge innerlich gebrauchet werden könne. Daß die eigene Säure des Zuckers, wenn sie durch die Gährung entwickelt oder durch die Destillation, besonders nach Hrn. Torb. Bergmanns Anweisung mit dem Zusatze vom Scheidewasser, von den andern Bestandtheilen geschieden worden, sehr wirksam, und scharf sey, wollen wir gern zugeben, daraus folget aber nicht, daß solche, mit den andern Theilen in dem Zucker vereiniget, auf gleiche schädliche Weise wirke. Wenn dieses gelten sollte, würden wir gar wenige Speisen ohne Nachtheil der Gesundheit genießen können. In der Gerste und dem Biere, so wie im Rocken und dem Brodte, ist eine ähnliche saure Schärfe enthalten, welche sich aber nur durch die Gährung und das Feuer äußert. Wie in diesen und fast allen Früchten, und vielen andern Nahrungsmitteln das Saure mit den öhlichten und erdichten Theilen genau verbunden ist, so verhält es sich auch mit dem Zucker, dessen Säure wirket nicht allein und vor sich, sondern in so ferne solche eingewickelt ist, und daher kann der Zucker die Häute des Magens nicht angreifen, noch viel weniger zerfressen, da derselbe leicht von dem Magensaft aufgelöset und verdünnet wird; eben so wenig wird der reine und weiße Zucker, wenn er nur nicht allzuhäufig genossen wird, eine schleimichte Säure in dem Magen erzeugen, zu Blähungen Gelegenheit geben, oder zu gähren anfangen, daher auch den Milzsüchtigen nicht leicht schädlich, vielmehr wegen seiner seifenartigen Eigenschaft, nützlich seyn. Daß

der Zucker besonders in die Galle wirke, solche unwirksam mache oder gar verderbe, ist auch aus falschen Grundsätzen angenommen, oder gar nicht erwiesen worden. Vielmehr hat Carthäuser durch Versuche das Gegentheil, und wie die Galle von dem beygemischten Zucker gar keine Veränderung leide, gelehret. Mithin werden wir den Zucker ohne Furcht und Schaden genießen, wenn wir nur denselben nicht mißbrauchen; vornehmlich sollen Kinder und besonders erwachsene trockene und cholerische Körper, auch diejenigen, welche zur Schwindsucht geneigt sind, sich mehr als andere des Zuckers enthalten, weil die Säfte davon zu sehr aufgelöset, die Nahrung vermindert, und zur Auszehrung Gelegenheit gegeben wird. Der Zucker vor sich erzeuget keine Würmer, da aber diese durch das Süße sehr angelocket werden, so kann er als eine Gelegenheitsursache angesehen werden. Eben so kann auch der Zucker die Zähne nicht schwärzen und anfressen, wegen seines schleimichten Wesen aber dazu Gelegenheit geben, indem sich dieses leicht an die Zähne anhängt, einen Grad der Gährung annimmt, und dadurch auf die Zähne wirket. Wenn man nach dem Genusse des Zuckers allemal die Zähne abwischte, würde diesem Uebel gewiß vorgebauet werden. Der Engländer Slare, welcher den Gebrauch des Zuckers in einer besondern Abhandlung vertheidiget, hat seine Zähne mit keinem andern Pulver, als sehr weißen Zucker abgerieben, und solche dabey viele Jahre gesund und schön erhalten. Der feine Zucker ist zwar weniger süße, als der schlechte, aber doch zum Gebrauch besser, weil solcher weniger schleimichtes Wesen enthält; und daher der Syrup der schlechteste; indessen gebrauchen doch arme Leute diesen statt des Zuckers, und die Pfefferküchler statt des Honigs. In Holland wird der schwarze oder Brasilientaback damit bestrichen und angemacht; auch daraus in Amerika eine Art Brandtewein bereitet, welche den Namen Rum führet, und wegen seiner Stärke auf deutsch Mordteufel genannt wird. Es ist dieser von der, in den neuesten Zeiten in Verbindung des Guajac Harzes wider das Podagra angerühmten, Tafia nicht merklich verschieden, indem dieser aus dem Zucker selbst bereitet wird. Auch das, sonderlich in England berühmte, Barbaderwasser soll nichts anders als Rum seyn, oder doch wenigstens mit Rum bereitet werden.

Zuckercoralle.

Mit diesem Namen belegt man eine Punctcoralle, die einer, mit

Zucker überstreueten Masse ähnlich ist. Hr. v. Linné nennet selbige Millepora alcicornis, und beschreibet solche als ästig, platt und gerade, mit dem Zusatze, daß die Oberfläche mit zerstreuten, verloschenen Löcherchen durchbohret sey. Es soll, wie Hr. Müller angiebt, diese Corallenart über einen Schuh hoch wachsen, weiß, platt gedruckt, in die Breite gedehnt seyn, und eben so stumpf ausgehen. Das Bestandwesen ist brüchich, als ob die Masse von Gyps gemacht wäre, und die Pori sind kaum zu erkennen. Da die Pori gleichsam als Röhrchen in die Masse hineingehen, schicket sich, wie Hr. Müller erinnert, die Benennung Pfeiffencorall, welche Hr. Boddaerts gewählet, nicht vor diese Masse. Ueber den Ursprung derselben äußert Müller folgende Gedanken. Es scheinet, als ob Lage um Lage sich überdeckten, welches auf dem Bruche an verschiedenen übereinander liegenden Ringen wahrzunehmen ist, und dadurch sie die Dicke erhält, welche, nach Beschaffenheit der Umstände, wohl einen halben Schuh beträgt. Auch sind diese Massen nicht durchaus von einerley Dicke, oder gleich flach, sondern es setzen sich solche oft warzig- und knoten- oder ästweise an, als ob bey verdickter Masse einiger Trieb zur Vegetation vorhanden wäre; ferner ist die Masse im Wasser gleichsam schwammig, mit Feuchtigkeit durchdrungen, und erhält erst außer demselben die rechte Härte in der Luft, und endlich scheinet das Anhängen dieser Masse an andern Körpern vieles zur Bildung der verschiedenen Gestalten, worinne sie zu erscheinen pfleget, mit beyzutragen. Es giebt viele Meergewächse, auch wohl Schnecken, die mit dieser Corallenart mehr, oder weniger bedeckt sind. Diese Corallenmassen werden sowohl von blaßgelber, als ganz weißer Farbe gefunden, und erhalten nach Beschaffenheit der Gestalt verschiedene Namen. Alle aber sind auf der Oberfläche fein punctirt, und zwar gemeiniglich auf folgende Weise: Zuerst stehen in unbestimmten Entfernungen allenthalben größere Puncte, die man mit bloßen Augen gut sehen kann; um jeden solchen Punct stehen vier, fünf bis sechs kleinere Puncte im Kreiße, die schon schwerer zu erkennen sind, in dem übrigen Zwischenraume stehen unzählige, viel kleinere Puncte, die man nur durch ein gutes Vergrößerungsglas wahrnehmen kann. Hr. Müller führet folgende Sorten an, welche alle von Curacao abstammen.

1) Die Elendshornartige Punctcoralle, als die Hauptart des Hrn. v. Linné. Diese steiget auf einer Fläche mit etlichen daumensdicken Stielen, etwa einen

Zoll

Zoll in die Höhe, verbreitet sich so dann mehr und mehr, und steiget in etwas gebogenen, oft vier bis fünf Zoll breiten, Blättern gegen anderthalb Schuh hoch, so daß es ein Gebüsche von lauter gefaltenen Blättern zu seyn scheinet, die alle senkrecht neben- und hintereinander stehen, und, wenn man mit dem Finger daran stößt, einen Klang von sich geben.

2) Rennthiercoralle, also genannt, weil die Masse in einer dünnästigen, weit auseinander stehenden und unbestimmten Gestalt der Zinken erscheinet, etwa wie das Geweihe der Rennthiere, oder der Rennthiermooß.

3) Durchbrochenes Blattcorall. Dieses sind Blätter, etwa einen kleinen Bogen Papier breit und hoch, zwo Messerrücken dicke, flach, mit in einander verwachsenen, platt gedrückten Aesten, so daß die ganze Fläche mit großen Löchern von allerhand Gestalt durchbrochen zu seyn scheinet.

4) Fingerförmiges Blattcorall. Diese Gattung kommt in der ersten Anlage der ersten gleich, indem sich solche von unten auf mit breiten Blättern bildet, die aber keinen schmalen, sondern einen breiten Fuß haben. Der vornehmste Unterschied aber bestehet darinnen, daß, da sonst bey den übrigen Sorten der obere Rand scharf, wie eine Schneide, und gebogen ist, hier an dieser der obere Rand aller Blätter in sehr vielen gerade und senkrecht neben einander in einer Reihe stehenden fingerförmigen Zinken ausgehet, wodurch eine Aehnlichkeit mit den ausgestreckten Fingern entstehet.

5) Baumförmiges Punctcorall. Dieses steigt aus einer dünnen Wurzel in die Höhe, und bekommt viele Aeste, welche unter einander verwachsen sind, und ringsherum Nebenzweige abgeben, die wieder mit krummen, fingerförmigen Haken besetzet sind.

6) Die Zucker- oder candirte Millepore. Dieses sind die Ueberzüge über andere Flächen, davon oben gehandelt worden.

7) Das blaue Punctcorall hat eine Aehnlichkeit mit der ersten Sorte, ist aber auf dem Bruche ganz blau. Hrn. Müllern scheinet diese Farbe nur zufällig zu seyn; indem er auch Stücke gesehen, die nur zum Theil blau, zum Theil aber gelblicht weiß waren. Hr. Pallas aber erkennet solche vor eine besondere Art, und giebt die Poros inwendig gestreift an.

Zuckergast.

Heißt auch auf deutsch Zuckerfresser, Lepisma saccharina. Es ist dies eine Art Insecten, die keine Flügel haben, sondern sich blos mit Füßen, und zwar mit

sechse bewegen. Der Körper ist schuppicht, dabey aber doch glatt, etwas blaulicht. Fühlhörner weiß, so lang als der Körper. Zwey große Schilde decken das Bruststück, und zehn kleine den Hinterkörper, der Schwanz hat drey lange, weit auseinander stehende Bürsten, unter dem After sieht man zwey Paar kürzern. Das Insect ist ursprünglich aus dem amerikanischen Zuckerplantationen nach Europa gekommen, und hat sich überall ausgebreitet. Man nennt sie auch sonst ungeflügelte Motten, weil sie die Gestalt der Motten an sich haben. Außer dem Zucker fressen sie auch Bücher und wollene Kleider, Hr. Müller hat das ganze linnäische Insectengeschlecht Lepisma auf deutsch Zuckerlecker genannt, und führet darinn die drey Arten an: den Zuckergast, Lepisma saccharina, den Dornring, Lepisma polypadia, und die Erdmotten, Lepisma terrestris.

Zuckerhütte.

S. Ananas.

Zuckerschote.

S. Erbse.

Zuckerwurzel.

Die Zuckerwurzel oder Zuckerrübe, sonst auch Grizel, Görlein, Geyerlein und Klingenmöhre genannt, machte beym Tournefort ein eigenes Geschlechte, Sisarum, aus, welches aber Hr. v. Linné mit dem Eppich vereiniget und Sium sisarum genennet worden. Hr. v. Linné giebt China als das eigentliche Vaterland dieser Wurzel an, solche aber war schon nach des Plinius Zeugniß zu des Kayfers Tiberius Zeiten in Deutschland bekannt; denn nach diesem soll dieser Kayser alle Jahre aus Deutschland von Geldubа, einem Schlosse am Rheinstrom, welches man vor das jetzige, in dem Erzbißthume Cölln gelegene, Dorf Limen hält, dergleichen Wurzeln haben hohlen und zur Speise vor sich bereiten lassen. Die Wurzel bestehet aus einigen, etwa einen Finger dicken, länglichten oder rübenartigen Knollen, welche oberwärts unter einander verwachsen sind, und daselbst neue Schößlinge austreibet, die Knollen sind weiß, saftig, fleischicht, vom Geschmacke süße und mit etwas gewürzhaften vermischt. Der Stängel erreichet ohngefähr zwey Fuß Höhe. Die meisten Blätter sind einfach gefiedert, und bestehen aus vier oder fünf Paar Blättchen und einem einzelnen am Ende, welche eyförmig und ausgezahnet sind. Die obersten Blätter aber bestehen aus drey Blättchen. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit einer Blumendolde. Die allgemeine Hülle der Dolde bestehet aus vier, die besondere aber öfters aus fünf bis sechs ungleichen

chen Blättchen. Die Blume ist wie bey dem Eppich beschaffen, und die fünf Blumenblätter sind weiß und die Saamen mehr dünne, als dicke.

Die Wurzel dienet mehr zur Speise als Arzney; doch kann ihr Genuß bey langwierigen Krankheiten und sonderlich bey der Auszehrung nützlich seyn. Cordus hält solche unter allem Wurzelwerke vor die gesundeste. Es schmecket solche angenehm, wird leicht verdauet, und nähret wohl. Man bereitet sie als Gemüße auf verschiedene Art zu. Am besten soll sie schmecken, wenn sie nach dem Abkochen mit Wasser, mit Mehl bestreuet und in Butter geröstet wird. Aus der Wurzel hat Marggraf einen Zucker bereitet, und aus einem halben Pfunde mit Weingeist drey Quentchen daraus erhalten. Wegen dieses zuckerartigen Saftes kann man auch durch die Gährung einen Geist daraus bereiten.

Zum Anbaue dieser Wurzel wird ein Land erfordert, welches wohl gegraben worden und noch Fruchtbarkeit erhält. Man erziehet sie auf zweyerley Weise, entweder durch den Saamen, oder durch die Keime. Die letzte Weise ist die beste. Will man sie aus dem Saamen ziehen, so wird dieser im November oder December, oder auch sehr zeitig im Frühjahre ausgesäet, untergezogen und gerechet. Er liegt einige Wochen in der Erde, ehe er aufgehet. Deswegen man auch die Aussaat zeitig veranstalten muß. Ist solcher aufgegangen, muß man das Jäten nicht verabsäumen, und stehen die Pflanzen zu dicke, muß man die überflüßigen ausheben und auf ein ander gegrabenes Beet einen Schuh weit von einander wieder einsetzen. Bey der andern Erziehung werden die Keime oben von der Wurzel abgeschnitten, doch so, daß wenigstens ein viertel Zoll Wurzel daran bleibe. Diese werden den Winter über im Keller aufbehalten, und auf das Frühjahr läßt man hierzu Beete fünf Schuh breit machen, und setzet sie einen Schuh weit von einander, und zwo Zoll tief ein; da sie denn in kurzer Zeit hervorwachsen; gegen den Winter hebt man die Stöcke aus, schneidet alsbald die Keime von den Wurzeln ab, und verwahrt sie im Sand. Es kann diese Wurzel zwar den Winter über im Lande stehen bleiben, doch ist es nicht an allen Orten zu rathen, zumal wo Mäuse sich aufhalten. Einige pflegen die Stängel lange zuvor, ehe Blüthe und Saame erfolget, abzuschneiden, und hoffen dadurch größere Wurzeln zu erhalten. Es ist aber gewiß besser, wenn man diese stehen läßet, bis sie dürre und der Saame reif geworden; alsdenn soll man sie

ganz nahe an der Erde wegschneiden, und alsdenn werden die Wurzeln noch merklich an Größe und Stärke zunehmen.

Zuckerwurzel, arabische. S. Cyperwurzel.

Zuckerwurzel, peruvianische. S. Bataten.

Zügelbrachsem.

Zügelbrachsem nennt Müller die fünf und zwanzigste Gattung s. Meerbrachsems, Sparus capistratus, Linn. gen. 165. sp. 25. s. uns. Artik. Meerbrasem, B. V. S. 492.

Züllich.

Diesen Namen führt bey einigen Schriftstellern die gemeine Königskerze, vermuthlich deswegen, weil sie wollicht ist. Das Geschlechte Andryala Linn. heißt beym Vaillant Eriophorus, und könnte daher auch Wollkraut übersetzet werden; da aber schon mehrere Geschlechte eine gleichlautende Benennung erhalten, und die Arten der Andryalae in der äußerlichen Beschaffenheit mit der Königskerze fast übereinkommen, hat Hr. Planer das Geschlechte Andryala mit dem Namen Züllich beleget. Die Blume gehört in die Familie der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche Kelch ist fast einfach, kurz, rundlich, wollicht, und besteht aus vielen, pfriemenartigen Schuppen. Alle Blümchen sind einander gleich, und Zwitter; das Blumenblatt ist zungenförmig, am Ende abgestutzt und mit fünf Zähnen versehen; der walzenförmige Staubbeutel stehet auf fünf ganz kurzen Fäden; und der Fruchtkeim trägt einen Griffel mit zween auswärts gebogenen Staubwegen. Es folgen nach allen eyförmige, mit einer platt aufliegenden Haarkrone besetzte Saamen, welche auf dem haarichten Blumenblatte sitzen, und von dem mehr zusammengezogenen Kelch umgeben sind. Hr. v. Linné führt drey Arten an.

1) Züllich mit ganzen Blättern und zweigichten Blüthstielen. Andryala lanata Linn. Diese Art wächst in Portugall, Spanien und der Schweiz, und hat eine ausdaurende Wurzel. Die Blätter sind dicke, gleichsam aus Wolle zusammengewebet, auf beyden Flächen weiß und rauch, eyförmig, völlig ganz, oder ganz schwach ausgezahnt; die auf der Wurzel stehen, sind gestielt, die am Stängel aber sitzen platt an. Der Stängel ist nicht über eine Spanne hoch und öfters nur mit zwey oder drey Blumen besetzet; der Kelch mit weißer Wolle überzogen, und das Blumenblatt öfters mehr glatt, als haaricht. Wegen des letztern Umstandes rechnet Hr. v. Haller diese Art zu dem

Hieracio. Nach der Beschreibung des Dillenii im H. Eltl. S. 181. ist der Stängel höher, als einen Fuß, in einige Aeste getheilet, aus welchen kleinere hervorkommen, die drey oder vier gelbe Blumen tragen; und die Wurzel dauert nur zwey Jahre aus.

2) Züllich mit ganzen Blättern und einzelnen Blumen. Andryala ragusina Linn. Wächst auf den Inseln des Archipelagus, und hat eine fäserichte ausdaurende Wurzel; aus welcher viele schwache, wollichte, mit Zweigen versehene, und gemeiniglich gestreckte Stängel hervorwachsen. Die Blätter sind lanzetförmig, scharf ausgezahnt, weißwollicht und ungestielt. Die gelben Blumen stehen einzeln auf den Spitzen der Zweige.

3) Züllich mit zerschnittenen und ganzen Blättern. Andryala integrifolia Linn. Wächst in Sicilien und um Montpellier, hat eine jährige, fäserichte Wurzel, einen aufgerichteten, gegen zwey Fuß hohen und wollichten Stängel; untenher in aufgeworfene Lappen getheilte, oberwärts aber eyförmige und ganze, übrigens wollichte Blätter, und träget im Heumonathe auf den Spitzen der Zweige viele bey einander gestellte gelbe Blumen.

Diese erziehet man aus dem Saamen auf dem Mistbeete; die beyden ersten kann man im freyen Lande unterhalten.

Züngel.

Züngel ist, nach dem Themel, ein Flußfisch, welcher im Königreiche Ungarn in der Theiße, im Churfürstenthum Bayern in der Iser, meistens aber in der Donau, um Preßburg, Wien und Regensburg gefangen, und unter die Herrenfische gerechnet wird. Seine Farbe ist etwas braunroth, zum Theil mit großen schwarzen Flecken unterschieden. Er hat keine Zähne, aber einen harten Kinnbacken; rauhe, scharfe und harte, wiewohl kleine, Schuppen, und wird gemeiniglich halbpfündig. Sein Fleisch ist weiß, härtlich, wohlgeschmack und gesund, daß ihn viele vor den gesündesten von allen Donaufischen halten. Er stehet weder in Teichen, noch in Seen.

Zürbelnußbaum.

S. Fichte.

Zürgelbaum, unächter.

S. Persimon.

Zürke.

S. Fichte.

Zürkelbaum.

S. Zirgelbaum.

Zuführender Canal.

S. Zeugungsglieder.

Zugmaus.

Dieses ist eine Art Mäuse, größer als unsere gemeine Mäuse, die sich in Norwegen, in Lappland, in den russischasiatischen Provinzen aufhalten, und deswegen also heißen, weil sie zu gewissen Zeiten in großen Schaaren ausziehen, und ihren Weg, er treffe wohin er wolle, in gerader Linie verfolgen. Mus migratorius. Pallas hat davon in seinen Reisen Nachricht gegeben, und angezeiget, daß sie sich am Flusse Zaik häufig aufhalten: so liest man auch eine kurze Nachricht davon in den schwed. Abhandl. II. B. p. 76. ff.

Zugvögel.

Dies sind keine eigene Art von Vögeln, sondern es deutet das Wort nur auf eine merkwürdige Eigenschaft an vielen Vögeln, da sie zu gewissen Jahreszeiten sich von uns wenden, sich unsern Augen und Gesellschaft entziehen, und in fremde Gegenden wegzufliegen scheinen; in andern Jahreszeiten, z. E. dem Frühlinge sich wiederum einstellen. Aues migratoriae. Man sehe von dieser ihrer Beschaffenheit unterm Artikel Vogel nach.

Zumpelfischlein.

Zumpelfischlein werden, nach Richtern, kleine Weißfische genennt. Cyprinus Alburnus, Linn gen. 189. sp. 24. der Nessling; Leuciscus, 16. ein Schwaal des Kleins. s. uns. Artik. Karpfen, B. IV. S. 411.

Zumpenkraut.

S. Hauslaub.

Zunder.

S. Löcherschwamm.

Zunderbaum.

S. Fichte.

Zunge.

Lingua s. Glossa. Es ist dieses derjenige in der Mundhöhle befindliche weiche fleischichte Theil eines thierischen Körpers, welcher den größten Raum derselben erfüllet, und sich in ihr überall, und von allen Seiten her frey herum bewegen lässet. Da die Zunge eine dreyeckichte oder pyramidenförmige Gestalt hat, so kann man an ihr füglich eine Grundfläche, welche ihr hinterster breiter Theil ist, und sonst auch die Wurzel der Zunge, radix linguae, heißet, nebst einem spitzigen vorderen Theil oder der Zungenspitze, apex linguae, unterscheiden. Mit der ersteren ruhet sie auf dem Zungenbeine, und stehet hiernächst sowohl mit dem Schlund und dem Luftröhrenkopfe, als auch seitwärts mit dem untersten Kinnbacken, und noch verschiedenen andern nahe gele-

gelegenen Theilen in Verbindung, woran sie auch durch ein besonderes häutiges Band bevestiget wird. Der vordere spitzige Theil hingegen liegt ganz frey, außer daß unter demselben ebenfalls ein besonderes Zungenband oder das sogenannte Zungenzäumchen, frenulum linguae, befindlich ist, welches jedoch nur im widernatürlichen Zustande, wenn es nämlich gar zu straff angezogen ist, die freye Bewegung der Zunge einigermaßen hindert, und dann also durchschnitten oder gelöset werden muß. Den gröſten Theil dieses so sehr beweglichen Gliedes machen vornehmlich vier bis fünf Paar besondere Muskeln aus, welche mit ihren Fibern in verschienen Richtungen dichte in einander gewebet sind, und durch ihre in der Mitte der Zunge zusammentreffenden Sehnenfasern entstehet auf derselben eine besondere Mittellinie, linea mediana, welche sie der Länge nach in zwo gleiche Stücke abtheilet. Diese musculöse Substanz der Zunge ist übrigens mit drey besondern Bekleidungen überzogen, deren eine blos häutig, die andere netzförmig, die dritte ganz und gar nervicht ist. Diese letzte, als die unterste, oder sogenannte warzichte Nervenhaut, tunica papillaris neruosa, ist überall mit sehr ansehnlichen Wärzchen besetzet, wovon einige gleichsam wie die Pilze aussehen, und mit besondern Hüten oder Köpfen versehen sind, papillae fungosae capitatae, die andern hingegen eine mehr pyramidenförmige Gestalt, papillae pyramidales, haben. Ohnerachtet diese doppelte Art Wärzchen hier mehr als an irgend einem Orte sichtbar sind, so sind selbige doch an den Zungen der Schaafe, der Ochsen und der meisten vierfüßigen Thiere noch viel deutlicher. Die zweyte Bekleidung ist die netzförmige Haut, tunica reticularis Malpighii, oder gleichsam ein netzförmiger Schleim, welcher sich über die Oberfläche der Zunge verbreitet, und durch seine Löcher die Wärzchen durchläſſet. Man kann diese Haut nicht anders, als nach einem vorhergegangenen Kochen wahrnehmen, wodurch sie nämlich eine gewisse Festigkeit erlanget, und alsdenn erst in die Augen fällt. Die dritte ist endlich die äußerste und oberste, membrana externa, eine Haut, welche sich eigentlich von dem Oberhäutchen dahin verlängert, und folglich als eine solche anzusehen ist. Diese formiret für die Wärzchen besondere hohle Scheiden, worinnen sie sich, ohngefähr wie ein Degen in seiner Scheide verbergen. Hiernächst ist auch die Zunge, besonders an ihrem hintersten Theile sowohl oberwärts als seitwärts mit sehr vielen, ziemlich ansehnlichen einfachen Drüſen begabet, wel-

welche beständig zur Befeuchtung der Zunge einen gewissen Schleim absondern, und ihn vornehmlich in das sogenannte blinde Loch, foramen coecum, welcher hohle Gang hinterwärts mitten auf der Oberfläche derselben anzutreffen ist, als in einen gemeinschaftlichen Behalter oder Sammelkasten ergießen. Endlich besitzet die Zunge auch ihre eigenen Blut- und lymphatischen Gefäße, und ihre Nerven, worunter einer zu ihrer Bewegung, die andern beyden aber zu ihrer Empfindung, und also zur Hervorbringung des Geschmacks bestimmt sind. Und eben dieses war ihres verschiedenen Nutzens wegen, welchen sie leistet, um soviel nöthiger. Denn einmal befördert die Zunge das Kauen der Speisen, indem sie nämlich selbige, in so ferne sie in die Mundhöhle oder auch zwischen die Backen herabgefallen sind, immer wieder von neuem unter die Zähne bringt, und durch dieses beständige Herumwälzen derselben zugleich eine desto kräftigere Beymischung des Speichels verursachet. Ferner hat man die Zunge nebst andern, als eines der vornehmsten Werkzeuge der Sprache anzusehen, und können ohne sie wenigstens die sogenannten Zungenbuchstaben gar nicht ausgesprochen werden, ohne welche die Rede also nicht anders als im höchsten Grad undeutlich ausfallen muß. Endlich ist die Zunge besonders als das Empfindungswerkzeug des Geschmacks zu betrachten; und hat es mit diesem äußerlichen Sinne ohngefähr folgende Bewandniß. Man setze voraus, daß der Gegenstand dieses Sinnes lauter solche Körper seyn müssen, welche gewisse Salztheilchen in ihrer innerlichen Mischung bey sich führen, und daß diese entweder an und vor sich selbst flüßig und aufgelößt seyn, oder daß sie wenigstens von den Feuchtigkeiten im Munde besonders vom Speichel müssen aufgelöset werden können. Daher ein Körper, welcher entweder mit gar keinen Salztheilchen beschwängert ist, z. E. Sand, Erde, Wasser, oder welcher wenigstens viel zu hart ist, als daß dergleichen Salztheilchen, welche er etwa noch bey sich führen möchte, irgend aufgelöset werden könnten, z. E. Holz, Metalle und dergleichen unter die unschmackhaften zu rechnen. Sobald nun ein solcher schmackhafter Körper die Zunge berühret, und in den Nervenwärzchen, welche sich nach Beschaffenheit der Umstände wohl gar außer der Oberfläche der Zunge erheben, und gleichsam nach ihm hervorstrecken, empfunden oder gleichsam gefühlet wird, inmaßen alle übrige äußerliche Sinne eine Gattung des Gefühls sind, so erwecket solches in der Seele einen Begriff

griff von der Beschaffenheit dieses Gefühls, und dieses nennt man eigentlich den Geschmack. Hiernächst dienet die Zunge den unvernünftigen Thieren auch noch zu verschiedenen andern Nebenabsichten, daher sie auch bey ihnen oft ganz anders gestaltet ist. Ohnerachtet die mehresten vierfüßigen Thiere mit einer breiten Zunge versehen sind, so findet man sie doch auch bey einigen wenigen cylindrisch oder fadenförmig. Einige unter ihnen haben auch wohl eine stachlichte, scharfe, und die Seehunde sogar eine gespaltene Zunge. Der Ameisenbär, oder Ameisenfresser, ingleichen das formosische Teufelchen haben eine cylindrische, fadenförmige und sehr lange Zunge, welche diese Thiere gleichsam als eine lebendige Leimruthe weit aus der Schnauze heraus, und in die Ameisenhaufen strecken, und vermittelst derselben sich von den Ameisen nähren. Eine ziemlich lange Zunge hat auch der brasilianische Fuchs oder Koati, welche sich aber nicht so weit, wie bey jenen aus dem Munde herausstrecken lässet. Ueberhaupt ist der Geschmack unter dieser Klasse von Thieren bey den Kraut- und Grasfressenden schärfer, als bey den übrigen. Auch bey den Amphibien hat die Zunge eine sehr verschiedene Bildung, daß sie nämlich bey ihnen bald ganz, bald gespalten, bald rund, bald flach ist. Was nun die Vögel anlanget, so ist die Zunge bey einigen breit, oder schmal, ganz oder zerspalten, fleischich oder hart, und knorpelich, sehr lang oder kurz und sehnich und dergleichen. Diejenigen, welche eine breite und fleischichte Zunge haben, ahmen sehr oft die Stimme der Menschen nach. Das eine und vorderste Ende ist bey ihnen vermittelst des Zungenzäumchens an dem untersten Schnabel, das hintere hingegen an dem langen und spitzen Zungenbeine bevestiget, und hänget vermittelst diesem mit der Luftröhre zusammen. Die außerordentlichlangen Zungen der Vögel haben die Absicht, Würmer aus dem verborgensten Winkel hervorzuziehen, daher sie vorne an der Spitze entweder mit einem hornartigen Stachel, wie z. E. an der Waldschnepfe, oder mit einem pfeilförmigen Wiederhaken versehen sind, um den Raub anzuspießen, oder desto gewisser fest zu halten, dergleichen z. E. das Geschlecht der Spechte besitzet. Einige Wasservögel, als die Gans, haben an beyden Seiten der Zunge Stacheln, um das Gras damit in den Schnabel zu ziehen. Die Zunge der meisten Singvögel ist fleischich, ein wenig gewölbt, und an der Spitze flach, an andern aber richtet sich die ganz flache und mit einer zähen Haut überzogene

sogene Zunge nach der Form des Schnabels, und sie endiget sich in eine feine Spitze, welche sich am Ende zerfasert. Dergleichen hat die Nachtigall, die Amsel, die Lerche, der Staar, und andere solche angenehme Sänger, womit sie ihre Töne gleichsam zu kräuseln verstehen. Wo diese Fasern fehlen, und die Zunge nur schlechthin fleischich und vorne stumpf ist, da verschwinden die Gesänge, und die Stimme ist nur einfach. Der Papagai hat eine ganz fleischiche und dicke Zunge, die der menschlichen näher kömmt, als die gewöhnlichen Zungen der Vögel. Bey den mehresten Fischen ist dieser Theil nichts anders, als ein bloßes unförmliches Stück Fleisch, auch oft gar knorpelich. Sie ist unterwärts im Munde an einem besondern spitzigen Knochen angewachsen, nicht selten ganz unbeweglich, und von verschiedener Gestalt. Vielleicht dienet sie nicht sowohl den Fischen zum Geschmack, als zum Niederschlucken ihrer Speise; denenjenigen aber, welche Zähne in der Zunge haben, nützet sie, ihre Speise damit feste zu halten. Die Purpurschnecke hat eine sehr lange Zunge, welche voller Knochen, und spitzig ist. Sie dienet ihr anstatt, eines Bohrers, damit sie die Seemuscheln und die Schaalen anderer durchbohret, und ihr Fleisch verzehret.

Zungen.

Solea, solea lingulata, werden mit den Platteisen und Schollen abgetrocknet und verhandelt; Richt. Zunge heißet sonst auch vorzüglich Sohle, Solea, ein eigenes Geschlecht des Rleins. s. dies. unf. Artik. Sohle, B. VIII. S. 284. desgl. Seitenschwimmer, no. 9. Müllers Zunge, Pleuronectes Solea, Linn. gen. 163. sp. 9. B. VIII. S. 190.

Zungenbein.

Os hyoideum s. linguale. Das Zungenbein, welches außer einer unmittelbaren Verbindung mit den übrigen Knochen des Körpers stehet, und darum öfters in der Knochenlehre übergangen wird, ist zwischen dem Kopfe und dem Stamme zu suchen, und befindet sich eigentlich zwischen der Zunge und dem schildförmigen Knorpel des Luftröhrenkopfes. In Ansehung seiner Gestalt hat es viele Aehnlichkeit mit dem untern Kinnbacken, nur daß es kleiner ist, und gleichet übrigens ziemlich einem Hufeisen. Man kann es daher füglich in seinen Körper oder in das Mittelstück, und in die Hörner, oder in seine beyden schmal ausgehenden Spitzen eintheilen. Was den Körper oder die Grundfläche des Zungenbeins anlanget, so unterscheidet sich solche von den Hörnern

nern dadurch, daß sie einen dickern Umfang hat, und außer einer mittlern Erhabenheit sehr rauh und ungleich ausfällt. Die Hörner, cornua, welche einige in die großen und kleinen unterscheiden, sind eigentlich die schmalen Verlängerungen des Körpers, oder Mittelstückes, welche von beyden Seiten geschehen, und vermittelst eines Knorpels mit diesem zusammenhängen. Diese verlängern sich noch weiter in kleine angesetzte und abgekürzte Knochenstückchen, welche man eben die kleinen Hörner, cornua minora, oder auch die Weitzenkörner, grana triticea, zu nennen pfleget. Das Zungenbein wird erst in späten Jahren ganz zu einem Knochen, und zwar zuerst der Körper, dann nach und nach erstlich die großen, und sofort die kleinen Hörner, und nur in einem sehr hohen Alter werden endlich die zwischen dem Körper und beyderseits Hörnern eingelegten Knorpelstückchen ganz verknöchert. In Kindern hingegen und in noch sehr jungen Körpern ist das ganze Zungenbein ein bloßer Knorpel. Uebrigens stehet es mit dem Schulterblatte, dem Brustknochen, dem untern Kinnbacken, dem Schlafbeine, ingleichen mit der Zunge und dem schildförmigen Knorpel in Verbindung, und es geschiehet dieses sowohl durch Bänder, als durch Muskeln, durch welche letztern es auch verschiedentlich beweget wird. Vornehmlich dienet es eben sowohl der Zunge, als welche mit ihrem breiten Theile daran ansitzet, als dem Luftröhrenkopfe zu einer Stütze, und zu einem Bevestigungspuncte. Das Zungenbein der übrigen Thiere unterscheidet sich gar sehr von dem am Menschen, sowohl was die Größe, als die verschiedene Gestalt, und die mehreren Stücken, woraus es zusammengesetzet ist, betrifft, und ist es bey den Menschen überhaupt allemal runder und kürzer. Bey den meisten vierfüßigen Thieren, besonders bey den großen ist es nicht nur ebenfalls größer, sondern es bestehet dasselbe auch bald aus neun Stücken, als am Ochsen, am Widder, am Hunde, an der Katze, am Fuchs, Dachs, Marder und dergleichen, bald aus sieben Stücken, z. E. am Pferde, am Esel, am Schweine, bald aber auch nur aus drey Stücken, z. E. am Haasen, Kaninchen und dergleichen. Bey den Vögeln ist solches mehr lang und spitzig, jedoch allemal mit zween Aermen oder Hörnern versehen, welche sich in Verhältniß des Körpers, der einen sehr spitzen Winkel vorstellet, ziemlich lang fortstrecken. Bey den Fischen ist es ein sehr kleiner Knochen, welcher fast einem Winkelmaaß oder lateinischen V ähnlich ist, dessen spitzer Winkel sich in

zween dünne Schenkel verlängert.

Zungendrescher.

Platigloſſus, ein eigenes, vom Klein, Miſſ. IV. Faſcic. III. §. XXI. beſchriebenes, beſonders plattes, auf beyden Seiten mit Augen verſehenes, und mit den Bottbaſtarten, Rhombotidibus, und Flünderaffen, Tetragonoptris, am nächſten verwandtes Fiſchgeſchlechte, mit fünf Arten; ſ. unſ. Artik. Fiſch, B. III. S. 64.

1) Zungendrescher, Platigloſſus, ein von Farbe röthlicher, mit leichten, viereckichten Schüppchen, netzförmig bedeckter Fiſch; ſeine Rücken- und Bauchfloßen ſind ſchlapp und braun; gleichfarbig, und in der Mitten weißlich, ſind auch die Kiemenfloßen; ſein Schwanz iſt rundlich, gleichſam abgeſtutzt, beym Anfange und am Ende mit ſaffranfarbigen Linien beſtrichelt; und ſein Maul iſt ſehr fein gezähnelt. ſ. Tab. XII. fig. 5. Sein naher Anverwandter iſt der bey dem Willughbey, app. p. 25. Tab. X. 9. fig. I. befindliche Turdus, der von der Aſcenſionsinſul benennet iſt. Es iſt ſelbiger auf dem Rücken und bis mitten in die Seiten heran, von grünblauer Farbe, und hat am Unterleibe gleichſam drey röthliche Linien, mit faſt viereckichten Schüppchen, ſo daß er netzartig bedeckt ſcheinet.

2) Zungendrescher, Platigloſſus, von etwas lichter, braunröthlicher Farbe, mit rautenmäßig geſchobenen Schüppchen; mit dem aus gelb, etwas aſchenfarbigem Kopfe; von gleicher Farbe ſind die Seiten- und Kehlfloßen; die ſchlappen Rücken- und Bauchfloßen aber, wie auch der Schwanz fallen ins Gelbe. ſ. Tab. XII. fig. 6. Iſt er wohl Xanthurus Indicus, Geelſtardt, bey dem Willughbey, app. p. 2. Tab. O. 3. fig. 1; deſſen Floßen aber doch röthlich, und der Schwanz ſichelförmig ſind, da unſers Fiſches Schwanz im Gegentheil, wie ein verſtutzter Kegel, verkürzet und abgeſtumpt erſcheinet. ſ. unſ. Artik. B. III. S. 300.

3) Zungendrescher, Platigloſſus, mit ſchwärzlichen Schüppchen; getheiltem Schwanze; am hintern Theile des Leibes mit daumenbreiten Rücken- und Bauchfloßen; Acarauna des Marcgravs, p. 144. Willughb. Tab. O. 1. fig. 3. Klein merket hierbey an, daß der Name, Acarauna, wie auch Guaperua, ganz unbeſtimmte und unbeſtändige Namen wären, doch wären ſie, als Synonymien, zur Erklärung der Auctoren beyzubehalten. So gebe ihm auch Marcgrav einen ſehr ſpitzigen Stachel, wie der rautenförmige Turdus des Catesby, p. et Tab. 10. (die rautenförmige Meerdroßel, ſ. unſ. Artik. B. VII. S.

S. 63.) auf beyden Seiten habe, den man auch nicht umsonst suchen dürfe. s. auch uns. Artik. Acarauna, B. I. S. 75.

4) Zungendrescher, Platiglossus, der größer ist, als die zwote Acarauna des Listers bey dem Willughbey, in app. p. 23. Tab. O. 3. fig. 1.; und der Leibesgestalt nach, eine Sohle oder Zunge vorstellet, dessen beyde Rücken und Bauchflossen am äußersten Ende in die allerdünnesten Fäden gleichsam aufgelöset sind, und der an den Kiemen gleichsam kleine Spornen hat.

5) Zungendrescher, Platigloſſus, der kleine schwarze, mit einigen gelben Strichen bandirte Fisch; Acarauna exigua, nigra, zonis luteis distincta; Willughb. app. p. 23. Tab. O. 3. fig. 4.

Zungenfisch.

Sonst auch Meerzunge, Meerhuhn, Perdrix marina; s. uns. Artik. Meerzungen, B. V. S. 559.

Zungenkraut.

S. Ferkehenne.

Zungenschote.

Ist ein recht schicklicher Name vor das Pflanzengeschlechte Vella Linn. Die Blume besteht aus vier aufgerichteten, stumpfen und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, eyförmigen, ausgebreiteten Blumenblättern, vier längeren und zwo kürzeren Staubfäden und einem eyförmigen Fruchtkeime mit einem kegelförmigen Griffel und einfachen Staubwege. Das eigentliche Schöttchen ist klein, kugelförmig, verlängert sich aber in einen Löffel, oder zungenförmigen Fortsatz, welcher die über dies Schöttchen vorragende Scheidewand zu seyn scheinet; innerlich ist solche nämlich in zwo Fächer getheilet, und enthält einige rundliche Saamen. Hr. v. Linné bestimmet zwo Arten.

1) Die jährige Zungenschote. Vella annua Linn. Die Pflanze wächst in Spanien, und ist etwa eine Spanne hoch, mit vielen Zweigen versehen, und mit federartig zerschnittenen Blättern besetzet. Die Zweige endigen sich mit einer Blumenähre. Die Blümchen sind klein und gelblicht; die Schoten hangen niederwärts. Auf dem Mistbeete erziehet man solche leicht aus dem Saamen, welcher auch daselbst reif geworden.

2) Strauchartige Zungenschote. Vella Pseudocytisus Linn. Wächst auch in Spanien, ist strauchartig und trägt ganze, eyförmige, am Rande, wie auch auf den Flächen mit steifen Haaren besetzte Blätter, gelbe Blumen und aufgerichtete Schoten. Die Staubfäden, welche paarweise

stehen, sind unter einander verwachsen, und ohne Beutel.

Zuruchaitu.

Bedeutet in der tungäsischen Sprache nach dem Gmelin, einen Hecht; es ist aber kein Fisch, sondern eine Gegend des Flusses, Argun, welche wegen der Hechte sehr berühmt ist. S. A. Reis. B. XIX. S. 216.

Zweckholz.

S. Heckenkirsche und Pfaffenhütchen.

Zweig. S. Ast.

Zwerchfell

Diaphragma s. Septum transuersum. Diese große starke, gewölbte, halb sehnichte, halb muskulöse Haut, welche ziemlich für einen der größten Muskel im menschlichen Körper gelten kann, lieget zwischen der Brusthöhle und der Bauchhöhle, breitet sich queer über, und zwischen dieselben dergestalt aus, daß sie beyde Höhlen von einander absondert. Doch ist zu merken, daß sie in Ansehung ihrer Lage gleichsam einen schief abhängenden Bogen formiret, indem sie vorwärts etwas erhaben, hinterwärts aber ohnweit tiefer lieget, und solchergestalt mit dem Rücken einen spitzen Winkel machet. Sie ist um und um an die Theile der Brusthöhle angewachsen, und konnektiret daher durch ihren muskulösen Rand vorwärts mit dem Brustknochen, und dessen degenförmigen Knorpel, seitwärts mit den falschen Ribben, und hinterwärts mit den Lendenwirbeln. So trifft auch ebenfalls vorwärts das Mittelfell an ihr an, so wie seitwärts und nach der Mitte zu der Herzbeutel durch ein ziemlich festes Fadengewebe mit ihr verbunden und verwachsen ist. Endlich stehet sie auch noch unterwärts mit der Leber in einiger Verbindung, als an welche sie vermittelst eines Theils ihrer sehnichten Substanz angrenzet. Man kann übrigens dem Zwerchfell wirklich eine muskulöse und sehnichte Substanz zuschreiben, indem nämlich sein äußerer Theil, von dem Rande an, nach innen zu gerechnet, aus eigentlichen rothen und lockern Fleischfasern, der innere Theil aber oder der Mittelpunct desselben aus weißen, festen, und sehnichten Fibern bestehet. Als ein solcher Muskel nun hat es das sonderbare und eigene, daß es nur an einem Ende, nämlich vermittelst seines muskulösen Randes, an einem knochichten Theile seine Befestigung hat, mit dem sehnichten Theile aber ganz frey lieget, wodurch es eine desto freyere Bewegung erhält, welche nicht sowohl an einem andern Theile, als

als an ihm selbst geschiehet. Hiernächst besitzet das Zwerchfell seine eigenen Blutgefäße, und lymphatischen Gefäße, nicht weniger seine besondern Nerven, worunter die sogenannten Zwerchfellsnerven, nervi phrenici, welche auf beyden Seiten in der Brusthöhle herabsteigen, und wie ein Paar gespannte Sayten oder Seile sich in die Oberfläche des Zwerchfells selbst einsetzen, und darinnen verlieren, vorzüglich merkwürdig sind. Endlich ist auch noch an beyden Oberflächen des Zwerchfells ein dünner häutiger Ueberzug wahrzunehmen, wovon der eine an der unteren Oberfläche als eine Verlängerung vom Darmfelle, derjenige aber, welcher die obere Fläche überziehet, als ein Fortsatz der Rippenhaut anzusehen ist. Ob nun gleich das Zwerchfell eigentlich die Scheidewand zwischen der Brusthöhle und dem Unterleibe seyn soll, so ist doch inzwischen hierbey auch für den Durchgang der großen Blutgefäße, der Nerven und anderer Kanäle gesorgt. Es geschiehet dieses nämlich theils durch zwo Löcher, theils durch eine ziemlich ansehnliche Spalte, welche ebenfalls noch in dem Zwerchfelle vorkommen. Eines dieser Löcher befindet sich auf der muskulösen Fläche des Zwerchfells, ist länglicht, stehet neben dem folgenden zur Rechten, und lässet sowohl die Speiseröhre oder den Magenschlund, als den herumschweifenden Nerven durch. Das andere Loch stehet neben dem vorigen zur Linken, kommt auf dem sehnichten Theile des Zwerchfells zum Vorschein, ist vor jenem runder, und dienet der aufsteigenden Hohlader zu ihrem Durchgange. Zuletzt entstehet dadurch, daß der muskulöse Rand, wo selbiger an die Lendenwirbel angewachsen ist, sich mit seinen Fibern auseinander begiebet, und zwo Bündel solcher Fibern unterwärts laufen, und die sogenannten Schenkel formiren, eine ziemlich weite Spalte oder Zwischenraum, welcher eben die große Pulsader, die ungepaarte Ader, und den Brustkanal durchlässet. Eben so ist das Zwerchfell auch bey den vierfüßigen Thieren beschaffen, außer daß es verhältnißmäßig größer oder kleiner ausfällt, und der Mittelpunkt oder der sehnichte Theil desselben, welcher bey ihnen der Spiegel des Zwerchfells heißet, bald einen weitern, bald einen engern Umfang hat. Den Vögeln scheinet die Natur das Zwerchfell versagt zu haben, und findet man bey ihnen an dessen Statt verschiedene häutige Blasen mit Oeffnungen, welche sich mit der Lungenluft anfüllen, und dieselbe längst dem Bauche fortführen. Bey den Fischen ist das Zwerchfell ebenfalls eine halb sehnichte

und halb fleischichte Haut, welche oberwärts vom Genick bey den ersten Wirbeln anfängt, von da nach vorwärts in einer schiefen Richtung herabsteiget, und unter den Schulterblättern und dem Brustknochen sich an den obersten Rand der Schlüsselbeine befestiget, und auf solche Art gleichsam einen hintern Theil der Brusthöhle formirt und zugleich verschließet. Der vorzüglichste Nutzen nun, welchen man von dem Zwerchfell zu gewarten hat, ist das Athemholen, da ohne dessen Beyhülfe diese sogar unentbehrliche Lebenshandlung auf keine Weise verrichtet werden kann. So wie nämlich dieses durch ein abwechselndes Ein- und Ausathmen der Luft geschiehet, eben so steiget auch das Zwerchfell einmal um das andere bald aufwärts bald abwärts, und nimmt alsdenn bald eine sehr gewölbte, nämlich beym Ausathmen, und Aufwärtssteigen, bald wieder eine flache Gestalt, nämlich beym Einathmen und Abwärtssteigen, an. Werden die großen Zwerchfellsnerven, welche auf beyden Seiten zu dieser Haut gehen, unterbunden, oder entzweygeschnitten, so höret alle Bewegung desselben auf einmal auf, welches ein Beweiß ist, daß von ihnen und der Art ihres Zusammenhangs mit dem Zwerchfell die wechselsweise Bewegung desselben besonders herrühren möge. Man begreifet leicht, daß die darunter liegenden Eingeweide und Theile des Unterleibes diesen wechselsweisen Druck des Zwerchfells allerdings empfinden, und hierdurch auf verschiedene Art angegriffen werden mögen. Hierauf beruhet denn nicht nur der fertigere Blutumtrieb in den Gefäßen und Eingeweiden desselben, sondern auch die Beförderung von allerhand Absonderungen, z. E. der Galle, des Gekrösedrüsensaftes, und endlich selbst die Verdauung der Speisen, und die Ausarbeitung und Fortschaffung eines nahrhaften Milchsaftes, welches alles befördernde Folgen dieses Druckes sind. Eben so ist es auch mit der Ausleerung des Stuhlganges und des Urins, ingleichen mit dem Fortpressen der Frucht und der Nachgeburt bey dem Gebähren beschaffen, als bey welchen Handlungen allen das Zwerchfell gar sehr mit im Spiele ist. Wahrscheinlicherweise wird auch der Magenschlund, weil er durch das Zwerchfell durchgehet, verengert, und hierdurch vielleicht manchem verkehrtem Aufstoßen der Speisen, und manchem widernatürlichem Brechen vorgebauet. Alle diese Veränderungen, welche solchergestalt in dem Zwerchfelle beständig vorgehen, erfahren denn auch die durch ihn aufsteigende Hohlader, ingleichen der Brustkanal, und die Aorta, und es

wird hierdurch der Forttrieb ihrer enthaltenen Flüßigkeiten nicht wenig befördert. Endlich könnte man auch fast behaupten, es scheine das Zwerchfell nicht nur bey dem Menschen, sondern auch bey solchen Thieren, welche seiner Natur am nächsten kommen, im Körper gleichsam der Mittelpunkt der Empfindung zu seyn. Es theilet dasselbe nicht nur den ganzen Leib des Thieres in die Queere, sondern unterscheidet denselben auch genau in zwo gleiche Theile, wovon der obere das Herz und die Lunge, der untere aber den Magen und die Eingeweide des Unterleibes in sich hält. Uebrigens ist es das Zwerchfell eigentlich, auf welchem die Lust und der Schmerz ganz augenscheinliche und besondere Eindrücke machen. Es ist nämlich mit einer ungemeinen Empfindlichkeit, selbst weit mehr, als das Gehirn versehen, ferner zur Fortpflanzung und Mittheilung der Bewegung und Empfindung dermaßen unentbehrlich, daß wenn dasselbe nur im mindesten verletzet wird, alsbald krampfichte Zufälle, oder auch wohl ein gewaltsamer und plötzlicher Tod erfolgt, gleichwie man nicht weniger bey einer angenehmen oder unangenehmen Leidenschaft hierum allemal ebenfalls eine angenehme und leichte Empfindung oder eine Beschwerung wahrnehmen kann.

Zwerg. S. Seestern.

Zwergbuche.
S. Buche.

Zwergbüffel.

Unter dem Geschlecht der Ochsen bringt Linnäus auch den indianischen oder chinesischen Büffel, bos indicus, an, der darum den deutschen Namen bekommen hat, weil er so klein, als ein halbjähriges Kalb ist. Er hat einen Buckel, und gehöret also zu den Buckelochsen. Das Thier ist von Farbe bläulicht, außer im Genick und an den Backen weißlicht. Ihm wird der afrikanische Büffel, ebenfalls eine kleine Art Ochsen, beygesellet.

Zwergcabeliau.

Zwergcabeliau, nennt Müller die sechste Gattung s. Cabeliau, Gadus minutus, Linn. gen. 154. sp. 6. Callarias, 10. ein Pamuchel des Kleins; s. dies. unsr. Artik. B. VI. S. 308.

Zwergcistus.
S. Sonnengünsel.

Zwergfell.
S. Meßmuschel.

Zwergmaus.

Auch diese Maus hat Pallas auf einer Wiese entdecket und beschrieben, mus minutus. Sie ist kaum halb so groß, als die gemeine

Hausmaus. Die Farbe ist graugelb; auf dem Rücken mit braun melirt, unten grau weiß. Sie findet sich am Wolgastrom und in dortiger Gegend.

Zwergpalme.

S. Palme.

Zwergstichling.

Zwergstichling nennt Müller die eilfte Gattung s. Stachelbarrsche, Gasterosteus Spinatella, Linn. gen. 169. sp. 11. s. unsr. Artik. Stachelbarrsch, B. VIII. S. 419.

Zwetschen.

S. Pflaumbaum.

Zweybeutel.

S. Jungie.

Zweyblatt.

Die Pflanzen, welche wir hierunter verstehen, kommen beym Tournefort unter dem Namen und Geschlechte Ophrys, und beym Rivinus unter Bifolium vor. Es hat auch Hr. v. Linné den Namen Ophrys als einen Geschlechtsnamen beybehalten, die Anzahl der Arten gar sehr vermehret, indem er viele von dem nahverwandten Knabenkraut, Orchis, abgesondert und mit der Ophrys vereiniget. Hr. v. Haller hingegen hat dieses Geschlechte ganz vertilget, und solches nebst einigen andern vereiniget, und Epipactis zum Geschlechtsnamen gewählet; wir haben hiervon und anderen, bey der Familie der Knabenkräuter und in den Schriften dieser beyden Kräuterlehrer vorkommenden, und von einander abweichenden Bestimmungen bereits im IV Bande 580 S. gehandelt; und eben deswegen, weil man wegen des Geschlechts Ophrys Tourn. nicht mit einander übereinstimmet, wollen wir die beyden bekanntesten Arten hier besonders anführen, zumal da obiger Name sich vor diese allein schicket. Nur erinnern wir noch, daß Hr. Planer Ophrys Linn. Knabenkraut genennet, welcher Name sich aber besser vor Orchis schicken möchte.

1) Das große eyförmige Zweyblatt. Rattenschwanz. Bifolium Riv. Ophrys ouata Linn. Epipactis fol. binis ouatis, labello bifido Hall. Helv. no. 1291. Wächst bey uns auf feuchten Wiesen und in dergleichen Wäldern, und blühet im May und Junius. Die ausdaurende Wurzel bestehet aus einem länglichen Knollen, aus welchem überall viele rundliche Fasern austreiben. Der Stängel ist etwas rauch, etwa anderthalb Fuß hoch und nur mit zween Blättern besetzet, welche in der Mitte, und nahe bey einander stehen, so daß es scheinet, als ob sie einander

gegen

gegen über gestellet wären; sie sind breit, eyförmig, völlig ganz, der Länge nach mit Adern durchzogen und blaß grün; gemeiniglich an dem vordern Ende stumpf, bisweilen auch spitzig und daher mehr lanzetförmig. Ueber den Blättern sitzet zuweilen eine ganz kleine Schuppe an dem Stängel. Zuweilen stehen auch drey Blätter nahe bey einander. Diese Ophrys trifolia ist nur eine Spielart. Der Stängel endiget sich mit einer langen, lockern Blumenähre. Jede Blume sitzet auf ihrem kurzen Stiele, und bey diesem stehet ein kleineres grannenartiges Deckblatt. Der Fruchtkeim stehet, wie bey andern Knabenkräutern, unter der Blume, ist rundlich, dicke und mit sechs Strichen bezeichnet. Die Blume ist gelb grünlicht und ausgebreitet. Die drey äußerlich gestellten Blumenblätter sind eyförmig zugespitzt, die zwey innerlichen schmäler und lanzetförmig, das sechste, oder Honigbehältniß hat keinen Sporn, sondern statt dessen ist solches hinterwärts bauchicht und mit einem Grübchen versehen, vorwärts aber bieget sich solches unterwärts und ist unter einem spitzigen Winkel, fast bis zur Hälfte, in zwo stumpfe Lappen getheilet; da, wo sich dieses Blatt hinterwärts aus dem grübichten Theile erhebet, ist dessen Rand gefalten und gleichsam ausgezahnt. Die Staubfädensäule ist sehr kurz, und trägt oberwärts eine grüne, eyförmige und nach unten zu vertiefte Schuppe, welche in andern Arten eine Verlängerung des schwammichten Oberntheiles oder Köpfchen der Säule selbst, hier aber davon ganz unterschieden ist. Das gestielte Köpfchen ist oberwärts erhaben, unterwärts vertieft und mit zween Grübchen versehen, in welchen die beyden, vorwärts mit einander verwachsenen Staubbeutel liegen; darunter bemerket man gleichsam noch eine besondere, eyförmige, spitzige, nach oben zu ausgehöhlte Stütze, welche mit der obern Schuppe der Säule gleichsam eine Zange abbildet, welche die Staubbeutel mit ihrem schwammichten Behältnisse einschließet. Unter dieser befindet sich der schwach geränderte und klebrichte Staubweg.

2) Das kleine herzförmige Zweyblatt. Ophrys cordata Linn. Epipactis fol. binis cordatis, labello bifido, postice bidentato Hall. Wächst in schattigten und feuchten Wäldern, ist aber seltener, als die erste Art. Die Wurzel bestehet aus lauter rundlichen Fasern. Der Stängel ist einen halben auch wohl ganzen Fuß hoch, und mit zween Blättern besetzet, welche herzförmig sind und zuweilen nahe an der Blüthähre stehen; zuweilen bemerket man auch ein drittes, mehr

lanzetförmiges, zumal wenn die erstern mehr von der Aehre entfernet sind. Die lockere Aehre bestehet ohngefähr aus zwölf Blumen, ihre Stielchen sind ganz kurz und die Deckblätter sehr klein und lanzetförmig. Der eyförmige Fruchtkeim zeiget sechs Striche. Die Blumenblätter sind grün, werden aber zuletzt bluthfärbicht, die drey äußerlichen eyförmig, spitzig, die beyden innerlichen kleiner und fast durchaus von gleicher Breite; das Honigblättchen ist unter einem noch spitzigern Winkel in zwo gebogene, spitzige und purpurfärbige Lappen getheilet, und hinterwärts mit zwey vorragenden Zähnen besetzet. Das übrige kommt mit der ersten Art überein.

Beyde sind in Ansehung der Bestandtheile von den Knabenkräutern gänzlich verschieden; die Wurzel und Blätter rechnet man ehedem zu den Wundmitteln; jetzo wird davon, wenigstens bey den Aerzten, nicht leicht Erwähnung geschehen.

Zweykorn.

S. Dinkel.

Zweystrahl.

S. Sonnenstrahl.

Zweyzahn.

Ist zwar vor das Geschlechte Bidens ein schicklicher Name, da aber einige Arten mehrere Zähne auf dem Saamen zeigen, sollte man lieber keine Zahl angeben, und daher den griechischen Namen des Vaillant Ceratocephalus beybehalten und im deutschen Zahnkraut, oder Zahnsaame wählen. Es sind auch mehrere Geschlechter, bey welchen die Saamen mit dergleichen Zäckchen besetzet sind und vornehmlich dreye, welche eine nahe Verwandschaft haben und kaum gehörig von einander unterschieden werden können. Nämlich Spilanthus, Bidens und Verbesina Linn. Wir wollen zuerst die Geschlechtskennzeichen des Bidens Linn. angeben, und hernach solche mit den beyden andern vergleichen. Die Blume ist aus der Familie der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche aufrechtstehende Kelch bestehet aus vielen, länglichten, vertieften, schuppenweise über einander liegenden Blättchen. Alle Blümchen sind Zwitter und einander gleich, nämlich: röhrigförmig, und fünffach eingeschnitten, mit dem walzenförmigen Staubbeutel und dem Griffel mit zween umgebogenen Staubwegen. Nach allen folget ein länglichter, stumpfer, eckichter Saamen, welcher mit zwo, auch mehreren, aufgerichteten, spitzigen und mit kleinen zurückgebogenen Zäckchen besetzten Zähnchen oder Borsten gekrönet ist. Die Saamen stehen auf dem

plät-

platten und mit abfallenden Borsten versehenen Blumenbette, und sind mit dem Kelche umgeben. Bey einigen Arten wird die Blume noch von einem fünfblättrigen Kelche umgeben, und bey anderen mischen sich zwischen die röhrenförmigen Zwitterblümchen einige zungenförmige weibliche Blümchen. Der letzte Umstand machet die Bestimmung der Verbesina ungewiß, indem dieses Geschlechte vornämlich durch die zungenförmigen Randblümchen von dem Bidens unterschieden wird; und wenn diese bey einem vor zufällig gehalten werden können, wird solches auch von dem andern gelten, mithin würde man am besten thun, wenn man beyde Geschlechte vereinigte. Diese beyde werden von dem Spilanthus durch das Blumenbette unterschieden, indem solches bey diesem als nackend, bey jenen beyden aber mit Borsten besetzet angegeben wird. Aber auch dieses gilt nicht von allen Arten. Bey dem Spilantho oleraceo Linn. hat Bergius zwischen dem Saamen abfallende Spelzen beobachtet, und Hr. Medicus nicht allein bey dieser Art, sondern auch bey der Acmella und Pseudoacmella ein spelziges Blumenbette wahrgenommen, womit auch die Bemerkungen des Hrn. Reichard übereinstimmen; daher, und weil Hr. v. Linné dem Spilanthus ein nackendes Blumenbette zugeeignet, Hr. Medicus bewogen worden diese Arten, wegen der Spelzen, von diesem Geschlechte abzusondern, und daraus ein neues unter dem Namen Pyrethrum zu bestimmen. Es will auch Medicus bey diesen Arten keine Zähnchen auf dem Saamen bemerket haben, welche aber nach des Bergius und Reichards Beobachtung bey dem Spil. oleraceo und pseudoacmella zugegen, aber ganz klein sind. Will man demnach dem Hrn. v. Linné folgen und Spilanthus vom Bidens absondern, kann man das Blumenbette nicht ferner zum Unterscheidungszeichen annehmen, indem solches vielleicht bey allen Arten dieser zwo Geschlechter, wie auch bey der Verbesina spelzigt ist. Was kann man aber vor ein anderes angeben? Hr. Reichardt bemerket, wie bey dem Spilanthus das Blumenbette erhaben, beym Bidens aber platt sey, und daß bey dem erstern die Blümchen nicht alle in fünf, sondern auch einige in vier Einschnitte getheilet sind. Ob aber diese Verschiedenheit zur Bestimmung der Geschlechter hinreichend sey, scheinet ihm selbst zweifelhaft. Vom Spilanthus haben wir im VIII. Bande 363. S. gehandelt. Hier aber wollen wir zuerst einige Arten des Bidentis, und hernach auch der Verbesinae beschreiben, indem diese beyden

Geschlechte genau mit einander verwandt sind.

Vom Zweyzahn, Bidens, giebt Hr. v. Linné zwölf Arten; die merkwürdigsten, oder bekanntesten sind:

1) Dreyblättriger Zweyzahn mit aufrechtsstehenden Saamen. Pfauenspiegel. Wasserdoste. Stuparsch. Wasserdürrwurzel. Kunigundkrautweiblein. Fotzenigel. Habnenkamm. Gelbfärberkraut. Wasserhanf. Wasserstiernkraut. Bidens tripartita Linn. Diese jährige Pflanze wächst an ungebauten und feuchten Oerten um die Wiesen, Sümpfe und Gräben bey Städten und Dörfern, und blühet im Sommer bis in den Herbst. Die fäserichte, äußerlich gelblichte, innerlich weiße Wurzel treibet einen aufgerichteten, fast viereckichten, etwas borstigen, grünlicht röthlichen, zwo bis drey Fuß hohen Stängel, dessen Zweige einander gegen über stehen, und sowohl aus dem Theilungs- als Blattwinkel rundliche, gestreifte, röthliche, glatte und einfache Blüthstiele hervortreiben. Die Blätter stehen einander gegen über, laufen an den Stielen herunter, sind in drey, zuweilen auch fünf lanzetförmige, sägartig ausgezahnte, gelblicht grüne, gemeiniglich glatte, zuweilen unterwärts etwas haarichte Lappen tief getheilet. Die Blumen stehen einzeln, und haben einen gedoppelten Kelch. Der äußerliche bestehet aus fünf, sechs bis acht lanzetförmigen, langen, glatten, ausgebreiteten, und der innerliche aus neun und mehrern kürzern, aufgerichteten, lanzetförmigen, glänzenden, braun gestreiften, und gelblicht eingefaßten Blättchen. Die Blümchen sind alle röhrenförmige Zwitter, gelbe, und in fünf auch zuweilen nur vier Einschnitte getheilet. Die länglicht platten Saamen sind mit zwo, auch vier Zähnchen besetzet, und auf dem Blumenbette stehen lanzetförmige, an der Spitze gelblichte Spelzen. Zuweilen bemerket man am Rande der Blume einige kurze zungenförmige weibliche Blümchen, welche aber ohne Saamen abfallen.

2) Abhangender Zweyzahn mit lanzetförmigen Blättern, hangenden Blumen und aufgerichteten Saamen. Sternkraut. Wasserwundkraut. Kleine gelbe Wasserdoste. Bidens cernua Linn. Diese Art ist auch jährig, und zeiget sich mit der vorigen zu gleicher Jahrzeit und an den nämlichen Oertern, besonders wächst sie häufig um die Brüche und in denselben. Die fäserichte Wurzel ist gelblicht. Der aufgerichtete, rundliche, zuweilen ausgefurchte und haarichte Stängel erreichet nach dem verschiedenen Standorte eine Höhe von einem

bis

bis drey Fuß, und verbreitet sich in paarweise gestellte Zweige. Die Blätter stehen nicht allein einander gegen über, sondern umgeben den Stängel, und sind fast mit einander verwachsen, lanzetförmig, sägartig ausgezahnt, grüne, stehen ausgebreitet und sind gemeiniglich mit der Spitze unterwärts gebogen. Die Spitzen der Zweige verwandeln sich in rundliche, gestreifte, glatte und einblümige Blüthstiele. Die Blumen hangen niederwärts, und haben einen gedoppelten Kelch. Der äußerliche bestehet aus sechs bis neun lanzetförmigen, auswärts gebogenen, glatten und grünen Blättchen und der innerliche aus eyförmigen, neben einander gestellten, bräunlicht gestreiften und gelb eingefaßten Schuppen. Die Blümchen sind gelb, öfters von einerley Art, nämlich trichterförmig, bisweilen aber zeigen sich am Rande zungenförmige, stumpfe, goldfärbige weibliche Blümchen. Und weil alsdenn die Pflanze mit der Coreopsis übereinkommt, ist Hr. v. Linné dadurch hintergangen worden, und hat diese Spielart unter dem Namen Coreopsis Bidens besonders angeführet. Die Saamen sind einigermaßen viereckicht, und an den Ecken mit kleinen Häkchen, oberwärts aber mit vier Zähnchen besetzet.

Beyde Arten haben einerley Bestandtheile, und besitzen gleiche Kräfte; doch wollen einige die erste der letztern vorziehen. Die frische zerriebene Pflanze giebt einen scharfen Geruch von sich. Man rechnet sie unter die Wundkräuter und unter diejenigen, welche eröffnen und auf den Urin und die monathliche Reinigung treiben. Hr. Nebel vergleichet die letzte Art mit der zeyloniſchen Acmella und eignet ihr gleiche Kräfte zu. Mit den frischen Pflanzen kann man hochgelb färben. Aus den Blumen tragen die Bienen Wachs und Honig.

3) **Der kleine Zweyzahn mit lanzetförmigen Blättern und aufgerichteten Blumen und Saamen.** Bidens minima Linn. Wächst in sumpfigen Oertern und blühet im August und September. Die jährige Wurzel bestehet aus gelben Fasern. Der Stängel ist nicht viel über einen Finger lang, rundlich, glatt, grün und röthlich, gemeiniglich einfach, und mit einer Blume geendiget, selten aber mit Zweigen versehen. Die einander gegen über gestellten Blätter sind mit einander vereiniget, und lanzetförmig, und die obern zuweilen wechselsweise gestellet. Die Blume stehet aufgerichtet, und hat einen zweyfachen Kelch; der äußerliche bestehet aus drey oder vier lanzetförmigen, auswärts gebogenen, der innere aber aus mehrern aufgerichteten, und am Rande gelblichen Blättchen. Alle

Blumen sind röhrenförmig und gelb, und die Saamen mit vier Zähnen gekrönet. Das Blumenbette ist spelzicht. Hr. v. Haller will diese Pflanze, als eine Spielart der zwoten betrachten.

4) Braunellenblättriger Zweyzahn mit gabelförmigem Stängel und plattansitzenden Blumen. Bidens nodiflora Dill. H. Elth. fig. 52. et Linn. Wächst in Benghalen und ist jährig. Der rundliche Stängel ist etwa eine Spanne hoch, gabelförmig in Zweige getheilet, mit steifen Haaren besetzet, welche untenher röthlich, oberwärts aber weiß sind. Die Blätter sind gestielt, eyförmig, oder länglicht, völlig ganz und nur mit einem Zähnchen versehen, oder winklicht ausgeschweift und durchaus eingekerbet, oberwärts glatt, unterwärts an dem Adergewebe haaricht. Der eigentliche Kelch ist mit einigen längern und ausgebreiteten Blättern umgeben. Die Blümchen sind gelb, in fünf, auch nur in vier Einschnitte getheilet. Die Blumen stehen einzeln am Theilungs- oder Blattwinkel, und sitzen platt auf. Die Saamen sind breit, untenher schmal, oberwärts breiter und mit zwo größern und zwo kleinern Zähnchen besetzet, und diese sowohl als der Rand des Saamens mit kleinen Häkchen versehen.

5) Haariger Zweyzahn mit gefiederten Blättern und ausgebreiteten Saamen. Bidens latifolia hirsutior etc. Dill. H. Elth. fig. 51. Bidens pilosa Linn. Wächst in Amerika, und ist jährig. Der Stängel erreichet im Garten vier bis fünf Fuß Höhe, treibet aus dem Blätterwinkel vier, einander gegen über gestellte Zweige; woran die Blätter weit von einander abstehen, wodurch lange Zwischenräume entstehen, welche viereckicht, und wechselweise ausgefurcht sind. Der Stängel ist glatt, aber dessen Gelenke, wie auch die obern Zweige sind mit Haaren besetzt. Die Blätterstiele haben einen breiten Anfang, sind fast untereinander verwachsen, der Länge nach ausgefurcht und haaricht; die Blätter selbst gefiedert, und bestehet gemeiniglich aus zwey Paar und einem einzelnen eyförmig zugespitzten, und sägartig ausgezahnten Blättchen. Die Blumen stehen auf einfachen unterwärts haarichten Stielen. Man kann füglich zwey Kelche unterscheiden; der äußerliche bestehet aus ausgebreiteten eyförmigen, spitzigen, am Rande gefranzten, der innerliche aber aus aufgerichteten, länglichten, weißlich eingefaßten Blättern. Gemeiniglich findet man außer den röhrenförmigen, auch am Rande einige sechs bis acht zungenförmige, breite, stumpfe,

pfe, dreyfach eingekerbte, weißliche weibliche Blümchen. Die Saamen sind lang, schmal, mit zwo hakichten Grannen besetzet, zwischen welchen sich öfters noch eine kleinere zeiget; die Saamen liegen anfangs dichte an einander und stellen einen Kegel vor, wenn sie aber reif sind, gehen sie von einander und breiten sich sternförmig aus, zu welcher Zeit auch der zweyfache Kelch einen doppelten Stern abbildet. Man säet den Saamen auf das Mistbeet, und versetzet die Stöcke hernach auf eine sonnenreiche Rabatte, sie blühen vom Julius bis in den Herbst und tragen reichlich reifen Saamen.

6) Doppeltgefiederter Zweyzahn mit ausgebreiteten Saamen. Bidens americ. apii fol. Tourn. Bidens bipinnata Linn. Wächst in Virginien und ist jährig. Die fäserichte Wurzel treibet einen glatten, viereckichten, grünröthlichen, mit Gelenken versehenen, drey bis vier Fuß hohen und in Zweige verbreiteten Stängel. Die Blätter stehen einander gegen über, und sind doppelt gefiedert. Der Kelch und das übrige Ansehen der Blume, wie auch der Saamen verhält sich, wie bey der vorhergehenden Art. Selten wird man Blumen finden, woran die Randblümchen ganz fehlen. Die Saamen tragen zwey auch drey Grannen, und im letzten Falle ist die mittelste die längste; alle sind mit kleinen zurückgebogenen Häkchen, wie bey der vorigen, besetzet, daher die Saamen sich an alles umhängen, was sie berühren.

Wir verbinden zwar mit dem Zweyzahn, aus oben angeführten Gründen, die Verbesina Linn. wollen jedoch dieses Geschlechte nicht ganz vertilgen, und daher die Arten besonders und unter dem Namen Kelke anführen, welchen Hr. Planer demselben beygeleget.

Der gemeinschaftliche Kelch bestehet gemeiniglich aus zwo Reihen länglicher, vertiefter und aufgerichteter Blättchen; die Blümchen sind immer von zweyerley Art. Viele röhrenförmige Zwitter stehen auf der Scheibe, und einige, ohngefähr fünf, zungenförmige weibliche nehmen den Rand ein. Nach allen folgen eckichte, mit Zähnchen besetzte Saamen. Das Blumenbette ist spelzicht. Hr. v. Linné führt neun Arten an; wir bemerken davon nur eine, nämlich

Die geflügelte Kelke. Verbesina alata Linn. Wächst in Curassau und Surinam, ist fortdaurend und immer grün. Die fäserichte Wurzel treibet viele, etwa zwey Fuß hohe, aufgerichtete Stängel, deren Zweige, vornämlich die jungen, braunröthlich

lich und rauch sind; die Blätter stehen theils wechselsweise, theils einander gegenüber, und jedes läuft mit zween Flügeln am Stängel und den Zweigen herunter, jedoch also, daß zwischen den Flügeln von einem Blatte bis zu dem andern ein kleiner Zwischenraum bleibt; gemeiniglich sind auch die beyden Flügel eines Blattes nicht von gleicher Länge. Die Blätter sind länglicht, breit, stumpf, am Rande wellenförmig und rauch. Die Blumen stehen am Ende der Zweige einzeln. Die Kelchblättchen sind grünbräunlicht, in zwo oder drey Reihen gestellet, die äußerlichen stumpf, die innerlichen spitzig; alle Blümchen orangenfärbicht; die Randblümchen gespalten; die Saamen platt und mit einem längern und einem kürzern Zahne besetzet; der längere ist bey denjenigen, welche nach den Randblümchen folgen, hackenförmig, bey den andern aber gerade. Man erzieht die Stöcke auf dem Mistbeete aus den Saamen, versetzet sie in Scherbel und unterhält solche den Winter über in mäßiger Wärme. Sie blühen häufig und lange, aber der Saame wird selten recht reif.

Zweyzahn. Ein Einzahn oder Zweyzahn, Narhwal; s. unsr. Artik. Einhorn, Seeeinhorn, B. II. S. 511.

Zweyzahn. S. auch Schwimmschnecke.

Zwibelfisch.

Zwibelfisch, auch ein Schleymling, Meergropp, Blennus, des Gesners; vielleicht auch Blennus oder Caepola des Bellons, davon der deutsche Name. Blennus, 1. ein Stocknarr des Kleins; s. unsr. Artik. B. VIII. S. 590.

Zwiebackblume.

Obgleich die Aehnlichkeit schwerlich erkennet werden möchte, welche sich Hr. Planer unter den Staubbeuteln des Dialii Linn. und einem Zwiebacke vorgestellet, wollen wir doch dieses Geschlechte unter obigem Namen anführen. Es besteht solches nur aus einer Art, welche in Indien wächst und daher Dialium indum vom Hrn. v. Linné, und Dialium iauanicum vom Hrn. Burmann genennet worden. Hr. v. Linné hat einen Zweig davon erhalten, welcher mit wechselsweise gestellten, gefiederten Blättern besetzet war; es bestanden solche aus sieben länglichten, scharf zugespitzten, glatten, am Rande völlig ganzen, etwa einer Handbreit langen und gestielten Blättchen. Die rothen Blumen bildeten überhangende Rispen; und zeigten fünf gleichförmige Blumenblätter, zwey kurze, nach der obern

Seite

te gerichtete Staubfäden, deren Beutel gleichsam gedoppelt, oder aus zween mit einander verwachsenen zusammengesetzet sind; und einen niederwärts gebogenen Griffel, dessen Staubweg gegen die Beutel aufwärts steigt. Die Frucht ist unbekannt. Hr. v. Linné hält diesen Baum vor denjenigen, welchen Rumph Herb. Amb. III. p. 212. unter dem Namen Cortex papetarius beschrieben. Es wird nämlich die Rinde davon zu dem Papeda, oder demjenigen Breye gebrauchet, welchen die Einwohner aus dem Sagomehle kochen. Es heißt sonst auch Taleruboom. Nach dessen Beschreibung aber bestehen die Blätter nur aus fünf und zwar ausgezahnten Blättchen, und bey ihren Stielen stehen runde, ausgezahnte, einem Pferdehufe ähnliche Blattansätze. Hr. Houttuyn hat eine andere Art unter dem Namen Dialium coromandelicum, abgebildet, von welcher aber noch ungewiß scheint, ob solche hieher zu rechnen. S. die deutsche Ausgabe des Linnäischen Pflanzensystems I Theil 208 S.

Zwiebel.

Dieser Name wird, theils im gemeinen, theils besondern Verstande genommen. Von derjenigen Gattung von Wurzeln, welche diese Benennung gemeinschaftlich führen, haben wir bey Betrachtung der Wurzel bereits gehandelt und betrachten demnach hier nur diejenigen Pflanzen und ihre Wurzeln, welchen solche besonders eigen ist. Nach dem Tournefort machen sie ein eigenes Geschlecht aus, welches den gebräuchlichen Namen Cepa führet, und fast von allen Kräuterlehrern beybehalten worden. Nachdem man aber endlich eingesehen, daß die Zwiebel, mit dem Lauch und Knoblauch, Porrum und Allium nahe verwandt ist, und diese drey Geschlechte durch hinreichende Kennzeichen nicht füglich unterschieden werden können, hat man nunmehr solche alle unter dem Namen Allium vereiniget. Die Geschichte und Kennzeichen dieser Geschlechter haben wir im IV Bande 597 u. f. S. angeführet, und dürfen daher jetzo nur diejenigen Arten beschreiben, welche man ehedem zu der Cepa gerechnet, und noch jetzo im gemeinen Leben Zwiebeln nennet.

1) Runde Zwiebel mit aufgeblasenem Stängel, welcher länger ist als die rundlichen Blätter. Gemeine rothe und weiße Zwiebel. Sommerzwiebel. Bollen. Zipollen. Allium Cepa Linn. Das eigentliche Vaterland ist unbekannt. Die Wurzel besteht aus vielen, über einander gelegten, weißen, oder

rothen, glatten, der Länge nach gestrichelten Häuten, und treibt am untern platten Boden viele Fasern aus. Der Stängel ist ohngefähr zween Fuß hoch, nackend, und von unten bis gegen die Mitte zu dicke und aufgeblasen. Die Blätter sind viel kürzer, rundlich, oder walzenförmig. Den Blumenkopf umgiebt eine kleine, blätterige Scheide, er selbst ist groß, dicke, fast kugelförmig, und dessen seitwärts gestellte Blüthstiele sind nach unten zu gebogen. Die sechs Blumenblätter sind weiß, mit einer grünen Linie in der Mitte bezeichnet, ey- oder lanzetförmig, die drey äußerlich gestellten ausgebreitet, die drey innerlichen mit der Spitze einwärts gebogen. Von den sechs Staubfäden sind drey einfach, die drey übrigen und breitern aber gemeiniglich in drey kleine Zäckchen abgetheilet, wovon das mittelste etwas länger als die seitwärts gestellten ist. Zuweilen sind alle Staubfäden ungetheilet, und breye nur dreyeckicht. Der Griffel mit dem Staubwege ist länger, als der Fruchtkeim, welcher sich in eine weiße, gleichsam aus drey Bälgen zusammengesetzte Frucht verwandelt; die Saamen sind auf der einen Seite erhaben, und auf der andern zweyfach vertiefet. Von dieser Art Zwiebeln werden verschiedene Sorten unterschieden, welche aber theils nur Abänderungen, theils nur willkührliche Benennungen sind. Die weiße Zwiebel soll weicher und süßlicher, als die rothe seyn. Die bey uns erzogenen weißen und rothen werden weiche, diejenigen aber, die im Bambergischen erbauet werden, harte Zwiebeln genennet, und diese sind auch viel härter, röther, und beißender. Johannis- und Satz- oder Steckzwiebeln, und Söllinge sind nur in Ansehung der Aussaat und Pflanzung verschieden. Die großen, weißen und rothen spanischen Zwiebeln sind von den Sommerzwiebeln nur der Größe nach verschieden und werden wegen des milden Geschmacks von vielen geachtet.

Die Zwiebel wird in der Küche, theils als Speise, theils als Gewürze, häufiger als in der Apotheke gebrauchet; obgleich aus dem heftigen Geruche und daß dadurch die Thränen aus den Augen gepreßt werden, ihre wirksamen Bestandtheile gar leicht abzunehmen sind. Neumann und Geoffroi haben durch die Destillation viel flüchtiges Salz erhalten. Einige, sonderlich die Türken und Ungarn, essen die Zwiebeln roh, andere lieber gekochet, weil sie alsdenn weniger scharf sind. Doch ist die Schärfe nach dem Geburtsorte verschieden. In Egypten und um Alep-

po soll die Wurzel angenehm und süßlich schmecken. Die Israeliten bedauerten den Mangel der Zwiebeln Egyptens, da ihn Gott häufiges Manna zur Speise sendete. Sie können jedoch niemals unter die Nahrungsmittel gerechnet werden, und wenn man sie häufig genießt, werden dadurch leicht Blähungen und schlechte Säfte erzeuget, oder diese zu sehr aufgelöset und in Bewegung gesetzet. Auch soll dadurch der Trieb zum Liebeswerke vermehret werden. Gebrauchet man hingegen die Zwiebeln als ein Gewürze, oder Arzney, kann dadurch nicht allein die Verdauung befördert und der Schleim aufgelöset, sondern auch vorzüglich der Abgang des Urins vermehret werden; die ältern Aerzte rühmen solche auch als ein steinzermalmendes Mittel, und Bellonius behauptet, daß ihr Genuß ein Verwahrungsmittel wider die Kröpfe sey, und Spielmann berichtet, wie man in Straßburg solche bey Brustbeschwerden häufig gebrauche und hierzu zween oder drey Zwiebeln in Kalbsbrühe koche und auf einmal speise. Die Zwiebel ist, wie der Knoblauch, der Theriack der Bauren und wird, früh gespeiset, als ein Verwahrungsmittel in der Pest und andern ansteckenden Krankheiten gehalten. Die Zwiebel in der warmen Asche gebraten, zerschnitten, und warm aufgeleget, oder im Wasser gekochet, mit frischem Schweinschmeer gerieben, und als ein Umschlag aufgeleget, erweichet die harte und entzündete Geschwulst, und befördert die Eyterung; und nach Fernelins Zeugniß kann man durch die mit Salz gestoßenen Zwiebeln die verbrennten Glieder heilen. Wenn man mit den gestoßenen Zwiebeln den Kopf früh und Abends reibet, sollen davon die Haare, wenn sie ausgefallen, geschwinde wieder wachsen. Die in der Asche gebratene und mit ungesalzener Butter vermischte Zwiebel stillet bey der blinden güldenen Ader den Schmerz und zertheilet die Geschwulst.

Der häufige Gebrauch der Zwiebeln hat von jeher den Landmann veranlasset, solche gehörig zu bauen und zu erziehen. Man erwählet hierzu ein solches Land, welches nach geschehener Düngung, ein bis zwey Jahr zuvor zu andern Kohlgewächsen gebrauchet worden. Dieses soll, wo möglich, noch vor dem Winter, im October, November, December, gegraben werden. Sobald der Winter vorbey, kann man den Saamen zu Anfange des Märzes säen, indem ihm keine Kälte schadet. Der Saame muß oben auf gesäet und Fuß vor Fuß eingetreten, und nachher das Land gleich und eben gerechet

werden. Es liegt der Saame fünf bis sechs Wochen in der Erde, ehe er aufgeht. Viele pflegen, ehe sie den Zwiebelsaamen säen, etwas Petersiliensaamen darunter zu mischen, welches auch nachzuahmen ist, nur muß man der Sache nicht zuviel thun, damit die Zwiebeln Luft und Raum behalten. Andere pflegen auch Pastinack- und Sallatsaamen mit dem Zwiebelsaamen auszustreuen; wenn aber die Sallathäupter und Blätter der Pastinacken groß werden, so werden die darunter und darneben stehenden jungen Zwiebeln gelb, und bleiben im Wachsthume zurück. Mit der Petersilie hat es eine andere Bewandniß, denn ehe die Blätter davon sich zu sehr ausbreiten, sind die Zwiebeln schon reif und vom Lande weggebracht worden. Die jungen Zwiebeln müssen den Sommer über fleißig vom Unkraute gereiniget werden. Wenn man die Zwiebeln aus der Erde nehmen soll, ist keine gewisse Zeit anzugeben. Das Kennzeichen, daß sie reif sind, besteht darinnen, wenn das Kräuterich, oder Schlotten, wie man solches zu nennen pfleget, von sich selbst umfällt und weich wird. Es geschicht auch zuweilen, daß nicht alle Zwiebeln zu gleicher Zeit ihre Reife erlangen; da denn die reifsten zuerst herausgenommen werden müssen; wollte man damit anstehen, bis alle reif geworden, würde an den ersten das Kraut verdorren und vergehen, und man würde solche im Lande nicht füglich finden können. Einige rathen, das Kraut der Zwiebeln zu Ende der Hundstage mit den Füßen umzutreten, und glauben, daß dadurch die Wurzel nicht allein zeitiger reif, sondern auch größer würde; Hr. Reichart hat keines von beyden gefunden, wohl aber, daß bey diesem Verfahren, die Zwiebel eher zur Fäulniß gekommen. An denjenigen, welche man herausgezogen, wird die Hälfte des Kräuterichs abgedrehet und verkürzet, damit sie desto eher trocken werden, die ausgenommenen Zwiebeln bringt man auf einem luftigen Boden, und leget sie neben einander, damit sie recht trocken werden können, sonderlich, wenn man das Kräuterich davon behalten will. Wenn sie einige Tage gelegen, muß man sie mit einem hölzernen Rechen umwenden. Man läßt sie also bis gegen den Winter auf dem Boden liegen; doch kann man sie auch, wenn sie recht dürre geworden sind, mit dem Rechen übereinander und in Haufen bringen. Bey herannahendem starken Froste schaffet man sie in eine Stube oder Kammer, welche nicht eingeheizet wird, aber wohl verwahret ist, und schüttet sie nicht höher, als anderthalb Schuh

hoch,

hoch, übereinander; wenn sie dicker zu liegen kommen, werden sie leicht anfangen zu schwitzen und zu verfaulen. Bey heftigem Froste soll man sie noch mit Stroh oder Tüchern bedecken. Sollten sie, wie ein Klump Eiß, zusammen gefroren seyn, so thut man wohl, wenn man sie also liegen läßt, und nicht reget, bis sie bey einfallendem Thauwetter von selbst aufthauen; und dieses zu befördern, soll man die Fenster aufmachen, damit die wärmere Luft dazu kommen könne. Auf diese Weise werden, wo nicht alle, doch die mehresten zum Gebrauche wieder gut werden. Stehen zwischen den Zwiebeln Petersilienwurzeln, muß man, sobald die Zwiebeln eingebracht worden, das Land zwischen den Petersilienwurzeln bearbeiten, und das Unkraut hinwegschaffen, da denn diese gut fortwachsen werden.

Zum Saamenziehen müssen in dem Herbste sowohl von weissen als rothen Zwiebeln, die reinsten und größten, und welche fein breit und glänzend sind, ausgelesen, und die Blätter und Fasern, so noch daran hängen, mit einem Messer abgenommen, und wie die andern den Winter über verwahret werden. Zu Ende des Februarii oder Anfange des Märzes werden sie auf ein, vor oder nach dem Winter gegrabenes und fruchtbares Land, und in lange, mit einer Hacke fünf bis sechs Zoll tief gemachte Grübchen einen Schuh weit von einander geleget und mit der heraus gescharrten Erde wieder bedecket. Wenn die Saamenkapseln zu Ende des Augusts, oder in der ersten Hälfte des Septembers gelb werden und aufspringen, ist es Zeit, die Köpfe abzuschneiden, und in einen Sack zu thun, weil dabey viel Saamen ausfällt; hernach schüttet man solche auf einem luftigen Boden dünne aus, damit sie recht austrocknen, und bey feuchtem Wetter läßt man sie mit einem hölzernen Rechen umwenden, damit sie nicht schimmlicht werden. Der Saame geht nicht eher aus seinen Hülsen ganz heraus, als bis es recht starke Fröste und helle Tage den Winter über giebt. Alsdenn werden die Saamenköpfe, die man an einigen Orten Dosten nennet, in der Scheune auf der Tenne einen Schuh dicke aufgeschüttet und stark gedroschen, doch also, daß die am Ende liegenden nicht getroffen, und die Saamen dadurch beschädiget werden, oder man pfleget den Saamen aus seinen Behältnissen mit der Hand auszureiben. Den Saamen reiniget man durch Hülfe eines Siebes, und solcher bleibt zwey Jahr und nicht länger zur Aussaat gut.

Die Johanniszwiebeln werden aus eben diesen Saamen und

auf gleiche Weise erzogen, aber erst vierzehen Tage vor Johannis ausgesäet, und die Wurzel den Winter über in der Erde gelassen; da man denn im Frühjahre, sobald der Winter vorbey ist, grüne Zwiebeln zum Gebrauche haben kann. Nachdem aber die Winterzwiebeln Mode geworden, werden dergleichen selten gebauet.

Die Satz- oder Steckzwiebeln werden in Göllinge und ordentliche Steckzwiebeln eingetheilet. Jene werden durch eine besondere Behandlung dahin gebracht, daß sie nicht in Saamen schießen. Weil sie also keinen Saamen tragen, werden sie Göllinge genennet, wie man von Kühen, wenn sie nicht zugekommen oder gerindert haben, saget, daß sie gölle stehen. Hierzu werden im Herbste von den Sommerzwiebeln die allerkleinsten ausgelesen; je kleiner sie sind, desto schicklicher sind sie hierzu; auf eine von Weiden geflochtene Horde oder durchlöchertes Bret geleget und dieses an den Ofen gestellet; anfangs leget man sie nicht höher, als vier Zoll, auf einander, und wenn sie ohngefähr vierzehen Tage gelegen und trocken geworden sind, werden wieder frische eben so hoch darauf geschüttet. Je dünner sie liegen, desto besser ist es, wenn man sie hingegen zu hoch auf einander schüttet, so behalten sie ihre Kraft und die mehresten schießen hernach in den Saamenstängel auf; durch das starke Austrocknen aber wird dieses verhindert. Uebrigens werden sie den jungen Zwiebeln gleich, nur bekommen sie starkes Laub. Wenn nun hierzu das Land gegraben worden, werden die Zwiebeln fünf bis sechs Zoll weit, und anderthalb Zoll tief mit den Fingern in die Erde gedrücket, oder mit dem Pflanzholze gestecket, so, daß die Keime oben zu stehen kommen. Sie haben vor den gesäeten einen großen Vorzug, und erlangen hurtig eine beträchtliche Größe; und wenn sie reif geworden, sind sie zwey- bis dreymal größer, als die gesäeten. Zu den ordentlichen Satz-, Steck- oder Stopfzwiebeln, läßt man gleichfalls die allerkleinsten Zwiebeln gegen den Herbst aus, und hebt sie den Winter an einem trocknen Orte auf. Auf das Frühjahr werden sie ebenfalls auf ein frisch gegrabenes Land drey Zoll tief in die Erde gedrücket. Diese treiben ihren Stängel, blühen und tragen Saamen. Und wenn auf solche Weise die Pflanze ihr ganzes Wachsthum geendiget hat, stirbt die Zwiebel ganz ab; solchergestalt ist die Zwiebel ein zweyjähriges Gewächse.

Es mißrathen die Zwiebeln oder Balle, bey der rechten Pflege nicht leichtlich; und nur alsdenn entsteht ein Mißwachs, wenn

eine

eine große röthlichte Made die Zwiebel in der Erde angreift und zernaget, wovon denn ein grosser Theil dieser Gartenfrüchte nicht nur im Wachsthume zurückgesetzet, sondern auch zum Theil zum Absterben und völligen Vergang gebracht wird.

2) Die länglichte Zwiebel mit aufgeblasenem Stängel, welcher den aufgeblasenen Blättern an Länge gleich ist. Cepa oblonga C. B. P. Allium fistulosum L. Auch dieser Art eigentliches Vaterland ist unbekannt, und solche von vielen mit der ersten verwechselt, oder als einerley angenommen worden. Es ist aber eine ganz verschiedene Art, und sowohl an allen Theilen zärter, als auch am Ansehen, nicht weniger den Staubfäden nach anders beschaffen. Die Wurzel ist in ihren Häuten bald roth, bald weiß, nach obenzu erhaben, unterwärts zusammengedrücket, und untenher viel dicker, als oberwärts, dem Geruche und Geschmacke nach aber der ersten ähnlich. Der Stängel wird nicht viel über einen Fuß hoch, ist in der Mitte bäuchicht, und nach Verhältniß stärker, oder breiter, als bey der ersten Art; die Blätter sind hohl, aufgeblasen, entweder etwas weniges kürzer als der Stängel, oder mit diesen von gleicher Länge. Die Blüthscheide ist einblätterich, breit und kurz, und der kugelförmige Blumenkopf auch kleiner als bey der ersten Art. Die Blüthstiele sind lang, die Blumenblätter, wie bey der ersten Art, die drey äußerlich gestellten kürzer, die drey innerlichen länger, alle weiß, mit einer grünen Linie bezeichnet; die sechs Staubfäden berühren einander mit ihrem untern breiten Anfange. Alle sind ganz, oder bleiben einfach. Die Frucht besteht gleichsam aus drey vereinigten Kugeln, und die Saamen sind schwarz und eckicht.

Diese Art wird wie die vorige gebrauchet, und besitzt gleiche Wirkungen. Von voriger bedienet man sich nur allein der Wurzel, von dieser aber der Wurzel und auch der Blätter.

Die Bestellung kommt meistentheils mit der ersten Art überein. Die Aussaat soll etwas später, etwa in der Mitte des Aprils geschehen; die Wurzeln hebt man am Johannistag aus, und pflanzet sie an einen andern Ort, welcher zuvor wohl gegraben seyn muß, einen Schuh weit von einander. In jedes Loch, welches mit dem Pflanzer gemachet wird, leget man drey bis vier Zwiebeln, und verkürzet zuvor an ihnen sowohl die allzulangen Wurzeln, als auch das Laub nicht gar über die Hälfte, und nachher begießt man sie, damit sie um desto gewisser bekleiben und fortwachsen.

Beym fernern Wachsthume muß die Erde zwischen den Zwiebeln gelüftet und vom Unkraute rein gehalten werden. Jede treibt junge Nebenzwiebeln hervor, so daß aus den zusammengesteckten drey oder vier Zwiebeln eine ganze Handvoll wird. Man läßt sie den Winter über im Lande stehen, indem ihnen der Frost nichts schadet, daher sie auch beständig grün bleiben. Auf das Frühjahr werden sie zum Gebrauche ausgehoben. Die Saamenerziehung ist leichte. Man läßt hierzu ein besonderes Stückchen Land stehen, welches den ganzen Tag über Sonne und Luft hat, und untersuchet die Zwiebeln genau, ob sich rothe und weiße untereinander befinden. Die eine Sorte hebt man aus, damit man die Saamen von weißen und rothen besonders sammlen könne. Die weißen Zwiebeln werden mehr als die rothen geachtet, obgleich diese die natürliche Farbe zu seyn scheint. Im Maymonathe treiben sie den Blüthstängel. Der Saame ist gemeiniglich größer und vollkommener, als der von Sommerzwiebeln.

3) Ascalonische Zwiebel mit gleichförmigem Stängel. Eschlauch. Eschläuchel. Schalotten. Schalottenknoblauch. Cepa ascalonica Morif. Allium ascalonicum Linn. Stammet aus Palästina her, und trägt in hiesigen Ländern weder Saamen noch Blüthen. Die Wurzel besteht aus vielen mit einander vereinigten Knollen, so größer, als eine Haselnuß sind, und aus einem Büschel fäserichter Wurzeln gehen. Die Blätter sind dünne, röhricht, pfriemenartig. Der rundliche, nackende Stängel wird etwa eine Spanne hoch. Die Blumenblätter sind blau, mit einer dunklern Linie bezeichnet, und von den sechs Staubfäden dreye breit und dreyzackicht. Die Wurzel gebrauchet man häufig in der Küche, und hat fast gleichen aber einen viel gelindern Geschmack und Wirkung, wie die vorigen Zwiebelarten.

Diese Art kann man bey uns allein durch Zertheilung der Zwiebeln vermehren. Sie verlangen ein mit Sand vermischtes Land; in einem schweren und lettigen verfaulen sie leichtlich. Man kann sie sowohl im Frühjahre, als im Herbste nach Michaelis einen halben Schuh weit, und zween bis drey Zoll tief stecken lassen, und hierzu errichtet man die kleinen und mittelmäßigen Zwiebeln und verbrauchet die großen in der Küche. Geschieht das Stecken vor dem Winter, so bringt man oben auf das Beet zween bis drey Zoll hoch Pferde- oder Kuhmist und läßt solchen sowohl den Winter, als Sommer über darauf liegen; hiervon werden

den sie recht schöne wachsen und sich in den Zwiebeln ungemein vermehren. Diese Zwiebeln herauszunehmen ist gemeiniglich um Jacobi, absonderlich, wenn das Laub gelb und auf der Erde verdorren will; man läßt sie hierauf abtrocknen, und auf einen luftigen Boden bringen, sondert die kleinen von den gröſsern ab, und hebt diese zur Speise, jene zur neuen Verpflanzung auf.

Noch ist eine kleine Art von Zwiebeln zu bemerken, welche unter dem französischen Namen Ciboule bekannt ist, und von den Matthiolus und andern Cepa fistilis genennet wird. Es ist solche eine Abänderung von dem hohlblätterigen Lauche, Allio Schoenoprasо Linn. wovon im V Bande 43 S. gehandelt worden. Die Wurzeln sind der dritten Art ähnlich, nur etwas gröſser.

Zwiebel und Zwiebelgewächse. S. auch Wurzel.

Zwiebelfischle.

Zwiebelfischle, auch Albe, Albele, Alburnus Ausonii, des Gesners, Nomencl. p. 285. sonst auch Blicke, Tumbelfischlein; Cyprinus Alburnus, Linn. gen. 189. sp. 24. der Nesteling; Leuciscus, 16. ein Schwaal des Kleins; s. unser Artik. Karpfen, B. IV. S. 411.

Zwiebelisop.

S. Saturey.

Zwiebelschale.

Von den Bastardmuscheln erhalten zwo Arten obigen Namen; als die Anomia ephippium und cepa Linn. die erste heiſst auch Klebaustee, und ist unter diesem Namen beschrieben worden. Die andere wird auch von den Holländern Uyen-Schil oder Zwiebelschale genennet. Die Muschel ist der Queere nach eyförmig, ungleich und violet, und die eine Hälfte, welche Hr. v. Linne die obere nennet, erhaben rund, die andere aber platt und mit einem Loche durchbohret. Sie wird so groß, wie eine Muscatennuß und kommt aus dem mittelländischen Meere.

Zwiebelschale. S. auch Schellenschnecke.

Zwiesel. S. Ast.

Zwieselbeerbaum.

S. Kirschbaum.

Zwieseldorn.

S. Stechpalme.

Zwilling.

S. Stemodia.

Zwillinge.

Zwillinge, sonst Castor und Pollux, eines der ansehnlichen

Sternbilder am Himmel, welches durch zween sich umfassende Knaben abgebildet wird. Es steht zwischen dem Stier, dem Tiger und dem kleinen Hunde, und ist ein Sternbild des Thierkreises. Es hat vornehmlich drey Sterne der zwoten Größe. Man will in dem ganzen Sternbilde fünf und achtzig Sterne zählen.

Zwirntute, arakanische.

S. Arakanische Zwirntute.

Zwirnwurm.

S. Fadenwurm.

Zwitschenstaude.

S. Holunder.

Zwitter.

Mit diesem Namen wird bey dem Bergwesen eine gewisse Art Zinnerz beleget, welches, aus zarten kleinen Zinngraupen besteht, so in allerley Gestein bald in größerer bald in kleinerer Menge sich befinden. S. Zinn.

Zwölffingerdarm.

S. Gedärme.

Zygäna.

Zygäna, auch Meerway, Judenfisch, Schlegelfisch, Malleus, Balista, Libella. s. unsr. Artik. Meerschlegel, B. V. S. 536. und das Kleinische Geschlecht, Grobschmidt, Hammerfisch, Cestracion, spec. 1. et 2. B. III. S. 523.

Zympelblume.

S. Schellenpflanze.

Zusätze.

Zum vierten Band, S. 339.

Kängeruh.

Dieses vor einiger Zeit noch ganz unbekannte vierfüßige Thier, welches man in dem Linnäischen System unter das Geschlecht der Mäuse setzen müßte, ist erst kürzlich von dem berühmten Cook, auf seiner Reise um die Welt, in Südamerika entdecket worden. Es hat sehr viel ähnliches mit dem im vierten Bande S. 238. beschriebenen Jerbuah, den es aber an Größe weit übertrifft, indem es gemeiniglich, wenn es ausgewachsen ist, die Größe eines Schaafes erreichet. Der Kopf, der Hals und die Schultern sind, in Vergleichung mit den übrigen Theilen, sehr klein. Die Vorderfüße, welche nur zum Scharren und Anpacken dienen, sind nicht länger als acht Zoll, und werden von dem Thiere, das immer in die Höhe aufgebäumet sitzt, dich-

te an die Brust gehalten. Die Hinterfüße haben eine Länge von zwey bis drey und zwanzig Zoll. Der Schwanz, welcher mit dem Körper einerley Länge hat, ist am Rümpfe ziemlich dicke, wird aber gegen das Ende zu immer dünner und dünner. Der größte Theil des Körpers ist mit dunkel mausefarbigen Haaren besetzet, der Kopf und die Ohren aber, sind der Farbe nach, wie bey den Hasen. Das Thier ist übrigens sehr lebhaft; sein Gang besteht in lauter Sprüngen. Das Fleisch schmeckte den Engländern, die Cook auf der Reise um die Welt bey sich hatte, vortrefflich.

Zum fünften Band, S. 789.

Murmelthier.

Mus alpinus, Mus Marmota Linn. Dieses auch in unsern Gegenden durch die herumwandernden Savoyarden sehr bekannt gewordene vierfüßige Thier, welches der Ritter von Linné unter das Geschlecht der Mäuse, und Herr Klein unter die sogenannten Siebenschläfer rechnet, wird vorzüglich in der Schweiz auf den Alpen gefunden, wo es sich tiefe Höhlen in die Erde machet, die es vom October bis in den April, und zwar meistentheils schlafend, zu bewohnen pfleget. Es ist ohngefähr so lang, wie eine mittelmäßige Katze, aber viel dicker und auch überhaupt ganz anders gebildet. Denn in der Gestalt des Körpers hat es vielmehr mit den Ratzen und Bären einige Aehnlichkeit; daher es auch von einigen Schriftstellern, obgleich mit Unrecht, für den Arctomys der Alten gehalten wird. Der Kopf ist etwas rund, die Schnauze kurz und dicke, die Oberlefze viel länger, als die Unterlefze, und zum Theil gespalten, auch bis an die Scheidewand der Nasenlöcher eingekerbet. Die untern Vörderzähne weichen mit den Spitzen von einander ab; die obern sind breit u. gelb, mithin das ganze Gebiß wie am Biber. Oberhalb und unterhalb der Augen sitzen steife Borsten, und zu beyden Seiten der Schnauze sind gleichfalls einige Reihen Borsten befindlich. Die Ohren sind wegen ihrer Kürze kaum über dem Haare sichtbar, ohngeachtet dieses auf dem Kopfe sehr kurz, und nur in der Gegend der Backen merklich länger ist. Der Hals ist überaus kurz, der Leib dicke und sehr gedrungen, der Rücken gebogen, die Beine kurz, und der nicht allzu lange Schwanz, der nach hintenzu gemeiniglich eine horizontale Richtung hat, mit langen schwarzen Haaren versehen. Die Vörderfüße, welche ein wenig einwärts gebogen sind, haben vier Zehen, die Hinterfüße aber, die ein wenig auswärts gehen,

gehen, haben fünf Zehen. Die Farbe der Haare ist auf dem Rücken gemeiniglich aschgrau oder schwärzlich, an dem Unterleibe aber und an den Füßen etwas röthlicht oder bräunlicht. Ueberhaupt hat das Murmelthier zweyerley Arten von Haaren. Einige sind lang, steif und größtentheils schwarz, andere hingegen kurz, weich und von einer hellern Farbe.

Wenn man diese Thiere jung fängt, so werden sie zahmer, als die meisten andern wilden Thiere. Sie lernen ohne viele Mühe einen Stock angreifen, tanzen und allerhand Stellungen machen; auch saget man, daß sie die Savoyarden abrichten könnten, die Rauchfänge hinauf zu klettern, und den Dienst der Schorsteinfeger zu verrichten. Mit den Hunden leben sie in beständiger Feindschaft, und fallen oft die stärksten und größten von diesen Thieren an. In die Höhe laufen sie ziemlich geschwind, aber auf einer ebenen Fläche ist ihr Gang etwas langsam. Sie fressen fast alles, was man ihnen giebt, Fleisch, Brodt, Obst, Wurzeln, Kräuter, Insecten und andere dergleichen Dinge. Vorzüglich lieben sie Butter und Milch. Sie führen die Speise mit den Vorderfüßen zum Munde, und fressen in aufrechter Stellung, wie die Eichhörnchen. Wenn sie saufen, so pflegen sie dabey zu murmeln, und dieser Umstand hat zu ihrer deutschen Benennung Anlaß gegeben. Sie lieben die Reinlichkeit sehr, und begeben sich eben so, wie die Katzen, auf die Seite, um ihre Nothdurft zu verrichten. Sie geben aber, wie die Ratzen, einen sehr widrigen Geruch von sich, der besonders im Sommer sehr stark ist. Dieser Geruch ist auch Ursache, warum man das Fleisch der Murmelthiere nicht gern zur Speise zu gebrauchen pfleget, obgleich diese Thiere sehr leicht, und gegen den Herbst überaus fett werden. Sie werfen nur einmal im Jahre Junge, deren Anzahl sich gemeiniglich auf drey oder vier beläuft. Sie wachsen in kurzer Zeit auf, und leben selten über neun oder zehn Jahre. Ihre unterirdischen Wohnungen, welche die Gestalt eines lateinischen Y haben, sind sehr geräumig, weil sie ein geselliges Leben führen, und nicht nur mit Moos, Heu und zarten Kräutern bestreuet, sondern auch mit einer dicken Decke austapeziret. Sie sammlen von diesen Bedürfnissen den Sommer über einen reichlichen Vorrath; ja viele behaupten, daß alle in einer Gegend wohnende Murmelthiere an dieser Arbeit mit vereinigten Kräften Theil nehmen. Einige sollen die zartesten Kräuter abbeißen, andere wieder diese Kräuter in

Haufen

Haufen bringen, und alle insgesammt, nach der Reihe durch, den Dienst eines Fuhrwerks verrichten, um den gesammleten Vorrath in ihre Wohnung zu bringen. Nämlich man saget, daß sich allemal eins von den Murmelthieren auf den Rücken lege, sich mit Gras oder andern Kräutern beladen, und hernach von den übrigen bey dem Schwanze fortschleppen lasse. Dieses oft wiederholte Reden soll auch die Ursache seyn, daß fast bey allen diesen Thieren das Haar auf dem Rücken abgeschabet ist. Allein diese Erzählungen, ob man sie gleich bey sehr glaubwürdigen Schriftstellern findet, fordern noch eine sehr genaue und sorgfältige Untersuchung. Wenigstens läßt sich der abgeschabte Rücken nicht als einen Beweis für die Richtigkeit dieser Erzählung anführen, indem das beständige Durchwühlen der Erde, womit die Murmelthiere insgesammt beschäftiget sind, schon hinreichend seyn kann, ihnen den Rücken kahl zu machen. An schönen und warmen Tagen halten sie sich außer ihrer Wohnung auf, von der sie sich nicht gern weit entfernen, um bey der Ankunft eines Ungewitters oder einer andern Gefahr geschwind ihre Zuflucht dahin nehmen zu können. Sie sollen ordentliche Wachen und zwar auf erhabene Oerter ausstellen, um zu verhindern, daß die übrigen, die sich im Grünen belustigen, oder mit Einsammlen des zu ihrem unterirdischen Lager nöthigen Grases beschäfftigen, nicht unvermuthet überfallen werden. Sobald ein solches Schildwache stehendes Murmelthier einen Hund, einen großen Raubvogel, oder einen andern Feind gewahr wird, giebt es durch seine Stimme den übrigen ein Zeichen, welche sich alsdenn nebst der Schildwache, die aber bis zuletzt aushält, in die nächsten Höhlen begeben. Sobald sie die Herannäherung der kalten Jahreszeit verspüren, fangen sie an die beyden Oeffnungen ihrer Höhlen mit vieler Sorgfalt zu zumachen. Die zunehmende Kälte bringt ihnen eine völlige Erstarrung zuwege, die man gemeiniglich, obwohl mit Unrecht, einen Schlaf zu nennen pfleget. Wenn man ihre Wohnung im Winter entdecket, so findet man sie in Gestalt einer Kugel fest zusammengerollet, und in Heu oder Moos vergraben. Man kann sie in diesem Zustande nicht nur wegtragen, sondern auch sogar tödten, ohne daß sie es zu empfinden scheinen. Die stufenweise zunehmende Wärme belebet sie von neuen und setzet sie wieder in ihren vorigen Stand; bringt man sie aber auf einmal aus der Kälte in eine heftige Wärme, so sterben sie.

Die-

Diejenigen Murmelthiere, welche man im Hause und zwar in warmen Zimmern hält, erstarren im Winter niemals, und behalten auch diese ganze Jahreszeit über ihre vorige Lebhaftigkeit.

Außer diesen itzt beschriebenen Murmelthieren, die vorzüglich auf den Alpen wohnen, giebt es noch einige andere vierfüßige Thiere, die man unter die Classe der Murmelthiere rechnen muß, z. E. der Bobak und der Monax.

Der Bobak, welcher auch das polnische Murmelthier genannt wird, weil man ihn in einigen Gegenden von Polen antrifft, hat eine große Aehnlichkeit mit dem Murmelthiere der Alpen, von dem er sich nur durch die Farbe und durch die Anzahl der Zehen unterscheidet. Denn die Haare des Bobacks auf dem Leibe sind gelblicht oder bräunlicht, am Kopfe und Schwanze aber röthlicht. Die Vörderfüße, welche bey den Murmelthieren der Alpen nur mit vier Zehen besetzet sind, haben bey dem Bobak fünf Zehen.

Der Monax oder das amerikanische Murmelthier, Mus Monax Linn. welches aber nur in Nordamerika gefunden wird, ist fast eben so gebildet, aber etwas kleiner, als die europäischen Murmelthiere. Die Vörderfüße haben vier vollkommene, und eine unvollkommene, die Hinterfüße aber fünf Zehen, wovon die letztere kürzer ist. Die Haare auf dem Rücken sind dunkelbraun oder aschgrau, an den Seiten aber etwas heller von Farbe, und am Unterleibe weißlicht. Der Schwanz, welcher mit den Füßen einerley Länge hat, ist oben mit braunen und schwärzlichen Haaren besetzet, unten aber kahl.

Zum zehnten Band, S. 314.

Zweyfalter.

Papilio. Diese weitläuftige und ansehnliche Classe der Insekten, welche auch die Namen Schmetterling, Sommervogel, Blumenvogel und Buttervogel führet, machet in dem Linnäischen System die dritte Ordnung aus, und begreift alle diejenigen Insekten unter sich, welche in ihrem vollkommenen Zustande vier bestäubte Flügel, eine eingewickelte Spiralzunge und einen haarigen Körper haben. Weil einige Arten nur bey Tage, andere nur des Abends oder in der Dämmerung überhaupt, und viele nur in der Nacht herumfliegen; so pflegen die itzigen Naturforscher gemeiniglich diese Insekten unter drey Hauptabtheilungen oder Geschlechter zu bringen, denen man die Namen Tagvögel, Abendvögel oder Dämmerungsvögel, und Nachtvögel gegeben hat. Doch machen einige Schriftsteller, z. E. der Herr v. Reaumür und Herr

Rosel

Rösel nur zwo Abtheilungen, indem sie zu den Nachtvögeln auch diejenigen rechnen, die in der Dämmerung herumfliegen. Die Tagvögel haben keilförmige Fühlhörner, und im Sitzen senkrechte Flügel. Bey den Abendvögeln sind die Fühlhörner in der Mitten dicke, oben und unten aber dünne, und die Larven oder Raupen haben auf dem Schwanze eine Art von Horn oder Spitze; daher sie von Müllern in der deutschen Ausgabe des Linnäischen Natursystems Pfeilschwänze genannt werden. Die Nachtvögel haben bürstenartige Fühlhörner, die von der Wurzel bis zur Spitze nach und nach dünner werden. Die Flügel liegen im Sitzen fast horizontal, oder hängen nieder.

Jeder Schmetterling ist erst eine Raupe; hierauf verwandelt er sich in eine so genannte Puppe, aus welcher er nach einiger Zeit, als ein geflügeltes Insekt zum Vorschein kömmt. Da wir aber von den Raupen schon in einem besondern Artikel, nämlich im 7ten Bande S. 53. u. f. gehandelt haben; so wollen wir diese Insekten hier blos in demjenigen Zustande betrachten, in welchem sie sich nach ihrer Verwandelung befinden. Unter den Puppen, die man auch bisweilen Nymphen zu nennen pfleget, findet man fast eben so viele Verschiedenheiten, als unter den Raupen. Die meisten sind hornartig glatt, einige rauch, wie Corduan und manche etwas haarig. In Ansehung der Gestalt bemerket man vorzüglich diesen Unterschied, daß einige eckig, andere aber glattrund sind. Die eckigen, wovon viele gleichsam gehörnt aussehen, manche aber einem Larvengesichte gleichen, geben Tagvögel, hingegen aus den glattrunden Puppen kommen meistentheils Nachtvögel, einige wenige ausgenommen, aus denen Abendvögel entstehen. Der größte Theil der Puppen ist castanienbraun; viele aber sind schwarz, einige gelb oder grün, manche weiß und punctirt. Es giebt auch Puppen, die wie vergoldet aussehen, oder wenigstens mit goldnen Streifen und Puncten besetzet zu seyn scheinen, wodurch die Benennungen Chrysalides und Aureliae veranlaßt worden sind. Die Art und Weise, wie man die Puppen bisweilen befestiget findet, ist so merkwürdig, daß wir sie unmöglich übergehen können. Einige Raupen nämlich, und zwar diejenigen, welche sich in eckige Puppen verwandeln, hängen sich gegen die Zeit der Verwandlung durch einen gesponnenen Faden am Schwanze auf; andere hingegen pflegen sich mit einem Bande um den Rücken an den Zweig oder andern Körper, an welchen sie sich aufhängen, zu befestigen. Viele aber sorgen

noch

noch mehr für ihre Sicherheit und spinnen sich ganz ein; welches Gespinnst man gemeiniglich, wegen seiner Gestalt, ein Tönnchen zu nennen pflegt. Die Farbe dieser Tönnchen ist bald weiß, bald gelb, bald braun; ja manche sehen so aus, als wenn sie bepudert wären. Auch ist die Materie, aus denen sie bestehen, sehr verschieden. Das Gespinnst der Maulbeerraupe besteht aus gleichen und glatten Fäden, welche die bekannte Seide ausmachen; das Gespinnst der meisten übrigen Arten aber ist blos ein wolliges Wesen, wovon sich kein solcher Gebrauch, wie von dem Gespinnste des Seidenwurms, machen läßt. Manche Raupen nehmen zu dem Gehäuse, worinnen sie sich verwandeln wollen, die Haare, womit ihr Körper besetzet ist; andere, die mit dergleichen Baumaterialien nicht versehen sind, gebrauchen hierzu die Blätter der Pflanzen, auch Stenichen und Baumrinde, die sie erst in kleine Stückchen zerbeißen und hernach wieder auf eine künstliche Art zusammenleimen. Die Raupen der meisten Abendvögel, die kein Gespinnst verfertigen, und sich auch nicht an die Zweige der Bäume aufhängen, kriechen gegen die Zeit ihrer Verwandlung in die Erde, worinnen sie auch so lange bleiben, bis ihre Verwandlung völlig vorüber ist.

Wenn nun das in der Puppe eingehüllte Insekt sich völlig entwickelt und seine gehörige Vollkommenheit erreicht hat; so öffnet es die Hülle, worinnen es eingeschlossen ist, und giebt eine Feuchtigkeit von sich, die bey den Tagvögeln blutroth aussieht, und sehr oft unter den gemeinen Leuten fürchterliche Erzählungen von einem Blutregen veranlaßt. Nachdem es sich hierauf ein wenig ausgestrecket, und die anfänglich noch kurzen Flügel nach und nach ausgedehnet hat, fliegt es als ein vollkommner Schmetterling fort, und suchet sich bald darauf zu begatten. Da übrigens die Gestalt und Beschaffenheit dieser Insekten fast einem jeden unsrer Leser hinlänglich bekannt seyn wird, so wollen wir uns nicht in eine ausführliche Beschreibung der Bildung ihres Körpers einlassen, sondern nur einige Merkwürdigkeiten, die nicht einem jeden in die Augen fallen, oder nicht ohne Vergrößerungsglas bemerket werden können, kürzlich anführen. Hierunter rechnen wir erstlich die Augen der Schmetterlinge, welche, wenn man sie ohne Vergrößerungsglas betrachtet, glatte, kugelförmige Körper zu seyn scheinen, durch das Vergrößerungsglas aber wie die vieleckig geschliffenen Gläser aussehen, die man Multiplicirgläser zu nennen pfleget, weil ein Gegenstand, den man

man dadurch betrachtet, so vielmal gesehen wird, als das geschliffene Glas Flächen oder sogenannte Facetten hat. Der Saugrüssel dieser Thierchen verdient ebenfalls, seiner künstlichen Bildung wegen, unsere Aufmerksamkeit. Bey etlichen Gattungen, z. E. bey den Nachtvögeln, ist er sehr kurz; bey andern aber länger, als der ganze Körper. In Ansehung der Gestalt ist er entweder lanzettförmig, oder degenförmig, dabey aber gedoppelt, so daß er aus zween Canälen besteht, wodurch die Schmetterlinge den Saft oder Nectar der Blumen einsaugen können. Sie pflegen denselben, vermittelst besonderer hierzu dienlichen Muskeln, wie eine Uhrfeder, zusammen zu rollen, und hernach wiederum, wenn es die Umstände erfordern, gerade und steif auszustrecken. Die Flügel sind nicht nur wegen der Schönheit ihrer Zeichnung, sondern auch wegen des feinen Mehles oder Staubes, womit sie bestreut zu seyn scheinen, merkwürdig. Dieser Staub aber, wie die Vergrösserungsgläser lehren, ist nichts anders, als eine unzählige Menge feiner, schöner und mit einem Stiele versehener Federchen oder Schuppen, welche über einander geleget und reihenweise eingesteckt sind. Die verschiedene Gestalt Lage und Farbe, welche diese feinen Schuppen haben, ist der Grund von der Mannichfaltigkeit der Zeichnung, die man auf den Flügeln der Schmetterlinge antrifft.

Die Nahrung der Schmetterlinge scheint blos im Safte der Blumen zu bestehen. Ihre Fortpflanzung geschieht allemal durch Eyer, welche meistentheils rund und von weißlicher oder gelber Farbe sind, bisweilen aber auch eine andere Gestalt und Farbe haben, auch in sehr verschiedener Ordnung, und an sehr verschiedene Körper geleget werden. Die Tagvögel nämlich streuen ihre Eyer meistentheils auf den Blättern der Pflanzen herum, an welche sie dieselben vermittelst einer klebrigen Feuchtigkeit anleimen. Diejenigen Schmetterlinge, welche aus den sogenannten Ringelraupen entstehen, legen sie schnurenweise, wie Reifen oder Bänder um die Zweige der Bäume herum. Manche Schmetterlinge bedecken ihre Eyer, der Sicherheit wegen, mit einem haarigen Dache oder Gespinnste. Oft liegt auch jedes Ey in einem kleinen, zu dieser Absicht besonders verfertigten Nestchen.

Die Anzahl der bereits bekannten Arten dieser Insecte beläuft sich schon über achthundert. Wegen dieser großen Anzahl haben sich daher die neuern Naturforscher bemühet, von den schon oben angeführten Hauptabtheilungen wie-

derum neue Unterabtheilungen zu machen. Der Herr von Reaumür, welcher alle Schmetterlinge, wie bereits erinnert worden ist, in Tagvögel und Nachtvögel eintheilet, bringt jede von diesen beyden Hauptabtheilungen unter sieben Classen; bey welcher Eintheilung er auf die Beschaffenheit der Fühlhörner, des Saugrüssels, der Flügel und der Füße sieht. Die Hauptkennzeichen der sieben Classen, welche unter die Abtheilung der Tagvögel gehören, sind folgende.

Erste Classe. Fühlhörner mit Knöpfchen; in die Höhe gerichtete Flügel, und sechs vollkommene Füße.

Zwote Classe. Ebenfalls Fühlhörner mit Knöpfchen; in die Höhe gerichtete Flügel; aber nicht sechs, sondern nur vier vollkommene, und zween unvollkommene Füße, nämlich solche, die nicht zum Fortlaufen dienen, und sich in Fasern endigen.

Dritte Classe. Eben dieselben Merkmale in Ansehung der Fühlhörner und Flügel; ingleichen vier vollkommene und zween unvollkommene Füße, die zwar nicht faserig, wie bey der vorhergehenden Classe, aber doch so klein sind, daß man sie kaum bemerken kann.

Vierte Classe. Fast eben dieselben Kennzeichen, ausgenommen daß die obern Flügel eine lange Spitze haben, und die untern sich am Rande um den Leib rollen. Die Puppen dieser, so wie auch der drey vorhergehenden Classen, sind nackend, und pflegen sich an den Zweigen der Bäume aufzuhängen.

Fünfte Classe. Die Flügel liegen horizontal und die Raupen spinnen sich in Tönnchen ein.

Sechste Classe. Die Fühlhörner sind keulförmig. Etliche von den unter diese Classe gehörigen Schmetterlingen fliegen den ganzen Tag herum und brummen; daher sie Unruhen genannt werden.

Die Tagvögel der siebenten Classe unterscheiden sich von den Tagvögeln der vorhergehenden Classen durch flache gedruckte Fühlhörner.

Von den sieben Classen, worein der Hr. von Reaumür die Nachtvögel eintheilet, werden folgende Hauptkennzeichen angegeben.

Erste Classe. Prismatische Fühlhörner, dergleichen man bey der Jasmin- und Oleanderraupe antrifft.

Zwote Classe. Kegelförmige Fühlhörner und ein Saugrüssel.

Dritte Classe. Kegelförmige Fühlhörner ohne Saugrüssel.

Vierte Classe. Bartfühlhörner und ein Sauger.

Fünfte Classe. Bartfühlhörner ohne Sauger.

Sechste Classe. Die Weibchen dieser Nachtvögel, welche häufig aus Spannenmessern und Borstenraupen entstehen, haben keine Flügel.

Siebente Classe. Federförmige Fühlhörner. Die unter diese Classe gehörigen Schmetterlinge fliegen mehr bey Tage, als bey Nacht herum.

Herr Rösel theilet die Tagvögel nur in zwo, und die Nachtvögel in vier Classen ein. Bey den Tagvögeln sieht er in dieser Eintheilung blos auf die Fühlhörner und Füße.

Die erste Classe besteht aus denjenigen Tagvögeln, die haarförmige Fühlhörner und nur vier vollkommene Füße haben.

Die zwote Classe enthält diejenigen Arten, bey denen man zwar ebenfalls haarförmige Fühlhörner, aber sechs vollkommene Füße antrifft.

Bey der Eintheilung der Nachtvögel wird theils auf die Flügel, theils auf die Füße und übrige Beschaffenheit der Raupen gesehen.

Erste Classe. Schmetterlinge, deren Raupen Hörner auf dem Schwanze führen. Unter diese Classe gehören also diejenigen, die man sonst Abend- oder Dämmerungsvögel nennt.

Zwote Classe. Nachtvögel mit schräge niederhängenden Flügeln. Alle Raupen dieser zwo Classen, so wie die vorhergehenden beyden Classen der Röselischen Tagvögel, haben sechzehn Füße.

Dritte Classe. Nachtvögel, deren Raupen zehn oder zwölf Füße haben, und den Namen Spannenmesser führen.

Vierte Classe. Kleine Nachtvögel, deren Raupen Blattwickler und Motten sind.

Endlich müssen wir noch der Linnäischen Eintheilung gedenken, welche auch verschiedene andere Naturforscher angenommen haben. Nämlich der Ritter von Linné vertheilet erstlich das ganze Heer der Zweyfalter unter drey Geschlechter, die bey ihm Papilio, Sphinx und Phalaena heißen. Das erste Geschlecht, Papilio, welches die Tagvögel unter sich begreift, deren Kennzeichen wir schon oben angeführt haben, wird von ihm aufs neue unter fünf Abtheilungen gebracht, die folgende, zum Theil etwas sonderbare Namen führen.

1) Ritter, Equites, und zwar
   a) Trojanische, Troes, welche breite Flügel haben und an der Brust roth geflecket sind. Hierunter gehören neunzehn Arten, denen der Hr. v. Linné die Namen berühmter Trojanischer Helden beygeleget hat.
   b) Griechische Ritter, Equites Achiui, welche ebenfalls breite Flügel, aber keine rothe Brust haben, und funfzig Arten unter sich begreifen, die mit den Namen der berühmtesten griechischen Helden bezeichnet worden sind.
2) Heliconier oder Langflügel, Heliconii, deren Flügel mehr lang, als breit, und mit einem glatten Rande versehen sind. Der Ritter von Linné rechnet unter diese Abtheilung, deren Benennung er vom Helicon oder Musenberge entlehnet hat, drey und zwanzig Arten, und bezeichnet sie mit dem Namen des Apollo, der Musen und andrer mythologischen Wesen.
3) Griechen, Danai, und zwar
   a) mit weißen Rundflügeln, Danai candidi, deren Benennung vom Danaus herkömmt, von dessen Töchtern die Namen der unter diese Abtheilung gehörigen fünf und dreyßig Arten entlehnet worden sind;
   b) mit bunten Rundflügeln, Danai festiui, worunter drey und zwanzig Arten gehören, deren Namen der schwedische Naturforscher von den Söhnen des Danaus entlehnet hat.
4) Nymphen, Nymphales,
   a) mit gezähnelten Flügeln, die zugleich mit Augen besetzet sind, Nymphales gemmati, wovon der Ritter von Linné ein und dreyßig Arten anführt;
   b) mit gezähnelten oder auch eckigen Flügeln ohne Augen, Nymphales phalerati, wovon fünf und funfzig Arten in dem Linnäischen System beschrieben werden.
5) Kleine gemeine Schmetterlinge, Plebeji, und zwar
   a) Bauernvögel, Plebeji rurales, deren Raupen in der Gestalt viele Aehnlichkeit mit den Asselwürmern haben. Es gehören hierunter neun und dreyßig Arten.
   b) Bürgervögel, Plebeji vrbicolae, welche deswegen so genannt werden

den, weil sie mehr in den Städten und den dabey befindlichen Gärten herumflattern, als die Plebeji rurales, die man mehr auf dem Lande und in den Wäldern antrifft. Der Hr. von Linné rechnet hierunter achtzehn Arten.

Das zweyte Geschlecht, Sphinx Linn. besteht aus den so genannten Abend- oder Dämmerungsvögeln, die in Müllers deutscher Ausgabe des Linnäischen Natursystems, wie bereits oben angemerket worden ist, Pfeilschwänze heißen. Es enthält weit weniger Arten, als das Geschlecht der Tag- und Nachtschmetterlinge; denn im Linnäischen System werden nur sieben und vierzig Arten von diesem Geschlechte angeführt, welches der schwedische Naturforscher wieder unter zwo Abtheilungen bringt, die folgende Namen führen:

1) Aechte, Legitimae, und zwar
   a) ächte mit eckigen Flügeln, die nämlich einen ausgeschnittenen Rand haben; worunter fünf Arten gehören;
   b) ächte mit glattrunden oder ungezähnelten Flügeln, deren After nicht haarig oder faserig ist; wovon neunzehn Arten in dem Linnäischen System beschrieben werden;
   c) ächte mit glatten Flügeln und einem zotigen oder rauhen After, der mit einem Barte besetzet ist; worunter acht Arten gerechnet werden.
2) Unächte oder Bastarte, Adscitae, worunter der Ritter von Linné funfzehn Arten bringt, die er willkührlich zusammennimmt, weil sie sich sowohl in der Raupengestalt, als auch hernach in ihrem vollkommnen Zustande von den Abendvögeln der ersten Abtheilung unterscheiden.

Das dritte Geschlecht, Phalaena, welches das weitläuftigste ist, begreift die Nachtvögel unter sich, wovon der Ritter von Linné vierhundert und sechzig Arten beschreibt, die er unter acht Abtheilungen gebracht hat, welche von ihm und von Müllern folgendergestalt benannt und geordnet worden sind.

1) Atlosse mit weit ausstehenden Flügeln, Attaci alis patulis; worunter siebenzehn Arten gehören, welche den lateinischen Namen wegen ihres latschenden Ganges, und den deutschen wegen der besondern Größe einiger

Arten erhalten haben. Ihr allgemeines Kennzeichen besteht darinnen, daß ihre Fühlhörner einem Federkamme oder Barte der Schreibfedern gleichen. Einige Arten haben einen großen umgebogenen Saugrüssel, der andern hingegen fast ganz fehlet.

2) Spinner, Bombyces; aus denen wegen ihrer Verschiedenheit fünf Unterabtheilungen gemachet werden. Es giebt nämlich

a) Spinner mit Wendeflügeln, welche große Seidentönnchen spinnen. Die Hinterflügel ragen vorn hervor, und die Zunge oder der Sauger mangelt ihnen. Unter den zwanzig Arten, welche zu dieser Unterabtheilung gehören, befindet sich auch der bekannte Seidenwurm.

b) Spinner mit glattem Rücken, die keine Zunge oder Sauger haben, und deren Flügel niedergedrücket liegen. Der Ritter von Linné rechnet hierunter sechzehn Arten, wovon diejenigen, welche roth und gelb gezeichnet sind, edle Spinner genannt werden.

c) Spinner mit einem Kammrücken, die niedergedrückte Flügel, aber keinen Sauger haben. Unter diese Abtheilung gehören vierzehn Arten.

d) Spinner, die einen Saugrüssel, glatten Rücken und niedergebogene Flügel haben; wovon neun Arten in dem Linnäischen System beschrieben werden.

e) Spinner mit einem Kammrücken und hängenden Flügel. Sie haben nämlich auf dem Rücken des Brustſtücks einen Kamm, am Maule einen Saugrüssel, und ihre Flügel sind niederhängend. Unter diese Abtheilung gehören fünf Arten.

3) Eulen, Noctuae, welche sich von den Spinnern vorzüglich durch die bürstenartigen Fühlhörner unterscheiden, die bey den Spinnern kamm- feder- oder stralenartig sind. Es giebt aber

a) Eulen ohne sichtbaren Saugrüssel, wovon der Ritter von Linné sieben Arten beschreibt.

b) Eulen mit einem Saugrüssel und glatten Rücken,

cken, ohne Kamm; worunter acht und zwanzig Arten gehören.

c) Eulen mit einem Saugrüssel und Kammrücken; wovon sieben und siebenzig Arten in dem Linnäischen System angeführet werden.

4) Spannenmesser, Geometrae; welche diesen Namen deswegen erhalten haben, weil die Füße bey den Raupen theils an dem Bruststücke, theils an dem Hinterkörper sitzen, so daß diese Raupen, wenn sie fortkriechen wollen, ihren ganzen Körper krümmen, und ihn hernach wiederum der ganzen Länge nach ausdehnen müssen, ohngefähr auf eben die Art, wie wir es mit den Fingern zu machen pflegen, wenn wir eine kleine Länge durch Spannen ausmessen. Von dieser Abtheilung werden im Linnäischen System wieder vier Unterabtheilungen gemachet. Man findet nämlich

a) Spannenmesser mit kammartigen Fühlhörnern und eckigen Hinterflügeln; worunter siebenzehn Arten gehören.

b) Spannenmesser mit kammartigen Fühlhörnern und runden Flügeln, wovon bereits neunzehn Arten bekannt sind.

c) Spannenmesser mit bürstenartigen Fühlhörnern und eckigen Flügeln; wovon nur sieben Arten im Linnäischen System beschrieben werden.

d) Spannenmesser mit bürstenartigen Fühlhörnern und runden Flügeln; wovon der Ritter von Linné acht und vierzig Arten anführet.

5) Blattwickler, Tortrices; deren Raupen die Gewohnheit haben, die Blätter zusammen zu wickeln, wodurch ihre Benennung veranlaßt worden ist. Unter diese Abtheilung werden zwey und vierzig Arten gerechnet.

6) Feuerwürmlein, Pyrales; welche diesen Namen daher bekommen haben, weil sie bey Abend in das brennende Licht zu fliegen pflegen. Es gehören hierunter achtzehn Arten, wovon einige sehr klein sind und einen seidenartigen oder silber- und goldfarbigen Glanz haben.

7) Motten, Tineae, welche ebenfalls aus kleinen Nachtvögeln bestehen. Ihre Flügel sind insgemein um den Leib umgeschlagen,

und die Hinterflügel durchgängig blaßfärbig und gefränzelt. Als Larven wohnen sie in Kleidungen, Hausgeräthe und auf verschiednen Pflanzen, auch manche in den Bienenstöcken. Einige machen sich in diesem Zustande besondere Scheiden oder Futterale, welche sie beständig mit sich herumtragen. Der Ritter von Linné' rechnet unter diese Abtheilung hundert und acht Arten.

8) Federeulen, Alucitae, wodurch diejenigen Nachtvögel verstanden werden, deren Flügel aus einzeln steckenden Federn bestehen, und die gleichsam mückenartig sind. Diese Abtheilung enthält nur acht Arten.

Register

der lateinischen und andern fremden Namen, welche in allen zehen Bänden vorkommen.

Die römische Zahl zeiget den Band und die deutsche die Seitenzahl an.

A.

Abaca pl. I. 47
Abaremo-temo pl. I. 48
A B C daria Rumph. Spilanthus VIII. 364
Abda pl. I. 50
Abdomen, Unterleib, Schmeerbauch IX. 214.
Abdominales, Linn. Bauchflosser IV Classe, IV Fischordnung mit 17 Geschlechtern, 173—189. III. 73.
Abducentia vasa, Abführende Haargefäße III. 307
Abelicea, Sandel VII. 505
Abelmosch, Biesamketmie IV. 463
Aberratio luminis, Abirrung des Lichts I. 54
Abies Tourn, Fichte III. 1
Aboei, Aboni, Richter I. 61
Abomasus, Rohm, Lab V. 289
Abrotanum Tourn. Stabwurzel VIII. 409
— foemina, Cypresse II. 280
Abrus precatorius L. Abruserbse I. 62
Absinthium Tourn. Wermuth IX. 741
Absorbentia vasa, Einsaugende Adern III. 301
Abutilon Tourn. Sammtpappel VII. 495
Acacana, Richter I. 66
Acacia T. et off. Acaciembaum I. 67. 68
— germanica offic. Schlehdorn VI. 550
Acaculis pl. Kesmesen IV. 457
Acaena L. Kratzbeere IV. 743

Acajou, Anacardienbaum I. 286
Acalypha L. Zeckel X. 168
— virginiana, virgata, indica, auſtralis. ibid.
Acanthis Kl. Zeiſchen X. 166
Acanthus L. Welſcher Bärenklau I. 486
— mollis ib. 487. ſpinoſus 488
Acapatli, Pfeffer VI. 455
Acara, I. 70—75
Acara aya, Caranha, ein Braſilianiſcher Fiſch III. 271
Acaricoba Piſ. Schildförmiges Waſſernabelkraut IX. 573
Acarima, der Löwenaffe I. 76
Acarna Boehm. Spindelkraut VIII. 368
Acarus, Milbe V. 658
— aquaticus, Waſſerſpinne IX. 581
— dyſenteriae, Ruhrmilbe VII. 325
Acaſta, ein Schmetterling I. 76
Accipiter Kl. Habicht, Raubvogel III. 608
— minor, Kalotchenfiſch II. 754
Accipitrina Riu. Sophienkraut VIII. 310
Acer, Ahorn I. 150
— campeſtre L. et pſeudoplatanus ibid. 151. platanoides 152. rubrum 154. ſaccharinum 155. monſpeſſulanum, creticum, penſyluanicum et ſtriatum 156. tartaricum, opalus, ſemperuirens et negundo 157
Aceſte, ein Schmetterling I. 76
Acetabulum, Knochenpfanne IV. 610
Acetoſa Tourn. Sauerampfer VII. 541
Acetoſella offic. Sauerklee VII. 547
Achanaca pl. I. 76
Acharnar, ein Stern I. 77
Achates, Achat I. 77
Acheta, Grylle III. 507. 541
Achillaea L. Garben III. 271
— millefolium, nobilis, tomentoſa, Schaafgarbe VII. 569.
— ageratum L. Leberbalſam V. 63
— ptarmica L. Dorant II. 364
Achilles, ein Schmetterling I. 78
Achras ſapota L. Achrasbaum I. 79

Achyracantha Dill. Tapetenkraut VIII. 783
Achyranthes, Spreublume I. 232
Achyrodes Boehm. Goldfarbiges Kammgras IV. 368
Achyronia Roy. Witschen IX. 827
Achyrophorus Vaill. Seriola VIII. 206
Acidulae, Sauerbrunnen VII. 546
— egranae, Egerischer Sauerbrunnen II. 478
Acidum, Sauer VII. 539
— pingue, causticum, Fettes Saure II. 822
— salis, Salzsaures VII. 491
— vitrioli, Vitriolsaures IX. 272
Acies, Stahl VIII. 440
Acinaria Don. Meergras V. 514
Acinos Riu. Jähriger Thymian IX. 66
Acinus, Beerlein I. 643. et III. 214
Acipenser, Kl. Belugen I. 659. Dick, ein Fisch in der Donau II. 321. Glattdick III. 432.
— Huso, Linn. Esther, Stöhr II. 713. Hausen III. 686. Tueck IX. 158
— stellatus, Linn. Sterastör VIII. 570
— sturio, Linn. Haastör III. 599. Schelfischstöhre VII. 599. Schirck VII. 658
— 6. Kl. Jesetra IV. 239
Acmella zeylanica Seb. Spilanthus VIII. 364
Acomas pl. I. 91
Aconitum Linn. Eisenhütlein II. 537
— napellus 538. lycoctonum 540. pyrenaicum et anthora 541
— bacciferum, Christophskraut II. 119
— hyemale, Gelbblühende Nießwurzel VI. 147
— pardalianches, Einblümichter Ranunkel VII. 18
Acorus Linn. Calmus II. 16
— adulterinus Bauh. Sumpfirisblume IV. 299
Acrida, Grashüpfer mit spitzigem Kopfe III. 506
Acriuiola Boerh. Indianische Kresse IV. 764
Acroslichum Linn. Vollblühender Farn II. 768
Actaea Linn. Christophskraut II. 119
— spicata ibid. racemosa 120
— cimicifuga L. Wanzentödter IX. 520

Actaeon,

Aclaeon, der fliegende Stier, ein Käfer I. 91
Actinia L. Seeneſſel VIII. 127
— equina, ſenilis ib. 130. felina 131. indaica, effoeta 132
— ſociata Ell. Geſellſchaftliche Seeneſſel VIII. 132
Actorion, ein Schmetterling I. 92
Aculei, Stacheln III. 586
Aculeus, Stachel VIII. 411
Acus mariae, Nebbe-Sild VI. 779
— marina, Schnacketfiſch VII. 720
Adamas, Diamant II. 319
Adanſonia bahobab L. Affenbrod I. 133
Adelia L. Adelie I. 92
Adenanthera L. Drüſenblume II. 435
— pauonica et falcata. ibid.
Adeps, Speck, Fett, Talch VII. 704
Adianthum L. Frauenhaar III 192
— capillus veneris ib. pedatum 193
— album offic. Mauerraute V. 405
— aureum, Haarmoos III. 595
— nigrum offic. Milzkraut V. 680
Adil, ein vierfüßiges Thier, Jackal I. 95
Adimain, der Angoliſche Widder I. 95
Adippe, ein Schmetterling I. 95
Adiue, der Goldwolf I. 96
Adnata, Weiße Haut I. 435
Adonis L. Adonisröslein I. 106
— aeſtiualis et autumnalis ibid. 107. vernalis et apennia 108
Adoxa L. Biesamkräutlein I. 733
Aegagropilae, Gemſenkugeln III. 321
— Haarklumpen III. 586
Aegeria, ein Schmetterling I. 109
Aegilops L. Twalch IX. 192
— triuncialis ib. 193
Aegiphila L. Lattenſtrauch V. 38
Aegiſthus, ein Schmetterling I. 109
Aegolethron Plin. pl. I. 213
Aegopodium L. Girſch III. 421
Aeneas, die Surinamiſche Waldratze I. 113

Aeolipila, Dampfkugel I. 114
Aequator, die Mittellinie I. 114
Aer, Luft V. 239
Aeropus, ein Schmetterling I. 115
Aerugo, Grünſpan III. 531
— natiua, Berggrün I. 674
Aes, Kupfer IV. 861
— caldarium, Glockengut III. 454
Aeſchynomene L. Schaampflanze VII. 582
— grandiflora ib. aſpera, ſelban 583
Aeſculus hippocaſtanum L. Roßkaſtanie II. 72
— pauia, ibid. 76
Aether, Himmelsluft I. 119
Aether vitriolicus et nitroſus, Aether I. 117
Aethiops mineralis, Mineraliſcher Mohr VI. 763.
Aethuſa L. Gleiße III. 441
— meum L. Bärwurzel I. 495
Aetites, Adlerſtein I. 103
Agamemnon, ein Schmetterling I. 146
Agaricus L. Blätterſchwamm I. 781
— campeſtris ibid. 782. georgii et mammoſus 783. cantarellus et delicioſus 785. lactifluus, et violaceus 786. muſcarius et piperatus 787
— mineralis, Bergmehl und Mondmilch I. 676. et V. 737
— offic. Löcherſchwamm V. 177
Agaue L. Aloe I. 190
— americana L. I. 191. foetida et viuipara ibid. 195
— foetida L. vid. etiam Pit VI. 626
Agenor, ein Chineſiſcher Schmetterling I. 146
Ageratum Boerh. Leberbalſam V. 63
— L. pl. I. 146
— Tourn. Kropfblume IV. 784
Ages pl. I. 147
Aglaia, ein Schmetterling I. 147
Agnus caſtus offic. Keuſchbaum IV. 466
— ſcythicus ſ. tartaricus, Baromez I. 549
Agonus, Lagenen V. 13
Agra pl. I. 147
Agrifolium Rai. Stechpalme VIII. 485

Agrimonia L. Odermenge VI. 190
— eupatorium ib. orientalis, agrimonoides 191
Agroſtemma L. Raden V. 268. et VII. 4
— githago ibid. 5. coronaria 6. flos Iouis, coeli-roſa 7
Agroſtis L. Straußgras VIII. 669
— ſpica venti ib. 670. arundinacea, calamagreſtis, rubra 671. canina, ſtolonifera, capillaris, 672. huc quoque pertinet Alpiſte I. 211
Aguala pl. I. 147
Aguias, I. 148
Aguti, ein vierfüßiges Thier I. 148
Agyneia L. pl. I. 149
Ahaetulla, Peitſchſchlange I. 149. VI. 405
Ahate pl. I. 149.
Ahahatka pl. I. 149
Ahu, der Bockhirſch I. 161
Ai, ein Faulthier I. 162
Aiaüa pl. I. 163
Aiax, ein Schmetterling I. 163
— Rumph. Oelkuchen VI. 212
Aiereba I. 163
Aigula, Eulaffe I. 164. V. 311
Aiotochli, ein Panzerthier I. 164
Aipimixira I. 164
Aira L. Schmielen VII. 713
— aquatica ibid. 714. ceſpitoſa, flexuoſa, caneſcens 715. caryophyllea 716
Aiua I. 165
Aiuga L. Günſel III. 563
— reptans, pyramidalis, orientalis ib.
— Riu. Gamanderpoley VI. 645
— Scherb. Schlagkraut VII. 664
Aizoon L. Immergrün IV. 245
— canarienſe ib. hiſpanicum, paniculatum 246
Akuchi, ein vierfüßiges Thier I. 165
Alabaſtrites, Alabaſtrit I. 166
Alabaſtrum, Alabaſter I. 166. et III. 581
Alae, Flügel, Fittige I. 383.

Alae vespertilionum, Fledermausflügel X. 187
Alagtaga, ein vierfüßiges Thier I. 166
Alamac, ein Stern I. 166
Alantois, Harnhaut VI. 5. X. 201. 202
Ala plantar. Flügel I. 867. et III. 143
— spuria, s. notha, Afterflügel III. 650
Alata, Afterflügel III. 650
Alaternoides Commel. Sprickker VIII. 395
Alaternus T. Alaternbaum I. 172
Alauda, Lerche V. 92. — coelipeta Kl., Ackerlerche, Sanglerche I. 85. V. 94. — pratorum, Wiesenlerche ib. — arborea Kl. Baumlerche ib. — campestris, Rasenlerche ib. — triuialis Kl. Picker, Hacker ib. — cristata, viarum, Kothlerche, Weglerche ib. — alis friseis, Rothflügel V. 95. — marina, Meerlerche V. 525. — pratorum minor Kl. Wiesensperling VIII. 343. IX. 784
— cristata et non cristata, Meerlerche V. 96
Alausa clupea, Meyenfisch V. 650
Albicilla Kl. Weißschwanz, Adler IX. 702
Albiculus, Grasig, Weißfischchen III. 507
Albuca L. Stiftblume VIII. 578
— maior ib. minor 579
Albuginea, weiße Haut I. 435
— membrana, weiße Hodenhaut X. 180
Albula coerulea, Renchen VII. 90
— minor, Beleege I. 835
— nobilis, Laureatus, Reinanke VII. 84
Album anglicanum et hispanicum, Schieferweiß VII. 612
Albumen oui, Eyweiß II. 730
Albuinum, Splint IV. 54
Alca Kl. Scheermesserschnäbler VII. 593
Alcali, Alkali I. 181
Alce, Elendthier II. 568
Alcea L. Rosenmalve V. 338
— rosea et ficifolia 339
Alcea Tourn. Sigmarskraut VIII. 232
Alcedo L. Eisvogel II. 545. IV. 637
— americana, Weißschnabel IX. 701
— apiastra, Weißschnabel, Eisvogel II. 548

Alcedo cristata, gehäubter Eisvogel, Gelbschnabel II. 547
Alchemilla L. Löwenfuß V. 193
— vulgaris ib. alpina, pentaphyllea ib. 194
Alco, ein vierfüßiges Thier I. 178
Alcohol, Alkohol I. 184
Alcor, ein kleiner Stern I. 178
Alcyon, Art vom Eisvogel, Rauchkopf II. 548
Alcyone, ein Stern I. 178
Alcyonium L. Seekork VIII. 115
— arboreum, exos, ib. 116. epipetrum 117. agaricum et Schlosseri 118
— bursa L. Seebeutel VIII. 74
— cydonium L. Meerball V. 466
— digitatum L. Mannshand V. 365
— ficus L. Seefeige VIII. 94
— gelatinosum L. Seegallert VIII. 101
— lyncurium L. Seepomeranze VIII. 134
— manus diaboli L. Teufelshand IX. 17
Aldebaran, ein Stern I. 178
Aldrouanda L. pl. I. 178
Alecto, ein Abendvogel I. 179
Alector guieenensis, Perlhuhn VI. 421
Alectorolophus Hall. Glitsch III. 447
Alembicus, Helm III. 759
Alembrot Sal. VIII. 434
Aletris L. Hyacinthenaloe IV. 184
— zeylanica, guineensis, hyacinthoides ib. 185. capensis 186. fragrans 187
Alexis, ein Schmetterling I. 179
Alga L. Aftermoos I. 141
— saccharifera, Süßes Meergras 516
Algenib, ein Stern I. 179
Algol, ein Stern I. 179
Alhaioth, ein Stern I. 180
Alhandal offic. Coloquinthen II. 194
Alhayi, Stachlichtes Schildkraut VII. 631
Alidras, eine Schlange I. 180
Alimena, ein Schmetterling I. 180
Alisma L. Zimbelblume X. 217

Alisma plantago aquatica, natans, ranunculoides. ibid.
Alisma Matth. Fallkraut II. 755
Alkahest, Alkahest I. 180. et VII. 481
Alkekengi flore violaceo, Peruvianische Dollkirsche II. 356
— Tourn. Judenkirschstaude IV. 311
Allamanda L. pl. I. 184
Alliaria Riu. Knoblauchkraut IV. 606
Alligator I. 186
Allionia L. pl. I. 189
Allium L. Knoblauch IV. 597
— satiuum ibid. 599. scorodoprasum, arenarium 601. vineale, rotundum 602. victorialis 603. vrsinum, magicum 604. moly, oleraceum, carinatum 605
— cepa, fistulosum, ascalonicum L. Zwiebel X. 321
— schoenoprasum L. Lauch V. 43
— ampeloprasum — 44
— porrum — — 44
Almana, ein Schmetterling I. 190
Alnus T. Erle I. 691
— glutinosa 692. incana Hall. et rugosa Du R. 695
— nigra, Faulbaum II. 771
Aloe L. Aloe I 190
— variegata et spiralis ibid. 196. viscosa et retusa 197. vuaria et distícha 198. plicatilis et margaritifera 199. arachnoidea 200. pumila et perfoliata 201. vera offic. 202
Aloëus, ein Käfer I. 209
Aloides Boerh Wasseraloe IX. 551
Alopecurus L. Fuchsschwanzgras III. 222
— pratensis ib. agrestis, geniculatus 223
Alophylus zeylanicus L. Wechselblatt IX. 592
Alphrad, ein Stern I. 210
Alpinia L. pl. I. 210
Alpiste pl. I. 211
Alse I. 217
Alsine L. Vogelmeier IX. 367
— media ib. 368. mucronata, segetalis 369
Alstroemeria L. pl. I. 217
Altair, ein Fixstern erster Größe I. 219

Althaea L. Eibiſch II. 486
— officinalis 487. cannabina 488
Altweib I. 222
Alueoli, Napfſteine VI. 52
Aluate, eine amerikaniſche Meerkatze I. 223
Alumen, Alaun I. 173
— natiuum farinaceum, Alaunmehl I. 175
— plumoſum, Federalaun II. 787
Aluta montana, Bergleder I. 265. et 676
Alyſſum L. Schildbeſenkraut VII. 626
— ſpinoſum, montanum, incanum ib. 626. calycinum, campeſtre 628
Amalago H. Mal. Langer Pfeffer VI. 454
Amalgama, Amalgama I. 223
Amalthea, ein Fixſtern I. 224
Amaquas pl. I. 224
Amara dulcis offic. Nachtſchatten VI. 19
Amaranthus L. Amaranth I. 225
— blitum ibid. 226. tricolor et melancholicus 227. caudatus et hybridus 228. ſpinoſus 229
— criſtatus, Hahnenkamm I. 230
— globoſus, Kugelamaranth I. 229
— ſaxeus, Kohlſtrunk IV. 692
Amaryllis L. pl. I. 232
— formoſiſſima ibid. 233. atamaſco ibid. 234. ſarnienſis et orientalis 235. belladonna et lutea 236. zeylonica 237
Amauſa, Fluß III. 157
Ambares pl. I. 237
Ambaruatſi pl. I. 238
Ambize Angulo I. 241
Ambo pl. Manga V. 353
Ambra griſea, Ambra I. 242
Ambroſia L. Ambroſienkraut I. 244
— maritima et trifida ibid.
Ambroſinia L. pl. I. 245
Ameiua, eine Eidechſe I. 246
Amellus L. pl. I. 264
— virgilii, Blaue Sternblume VIII. 550

Amentum, Kätzchen I. 850. et IV. 440
Amethystea L. pl. I. 264
Amethystus, Amethyst I. 264
Amia, Wallerfische, ein Linnäisches Geschlecht der Fische IX. 466
— Calua L. Moderfisch V. 700
Amianthus, Amiant I. 265
Ammannia L. pl. I. 267
Ammi L. Ammey I. 270
Ammodytes, eine Schlange I. 272
— Schmelte, ein Fischgeschlecht des Linné VII. 707
— Tobianus L. Sandaal. Enchelyopus VI. et VII. Kl. Aalbastarte. I. 21. 503. 514
Ammon, eine Siberische Ziege I. 273
Amnii liquor, Amnionsfeuchtigkeit, Schaafwasser X. 201
Amnios, Schaafhäutchen VI. 4. X. 200
Amomum Plin. Nachtschatten VI. 21
— cardamomum L. Cardamome II. 46
— grana Paradisi L. Paradieskörner II. 48
— racemosum Clus. Traubenförmiges Amomley I. 275
— Zerumbet L. Zerumbet X. 173
— Zingiber L. Ingber IV. 261
Amore Gvacu, I. 277
— Pixuma I. 277
— Tinga I. 278
Amorpha fruticosa L. Strauchichte Amorphe I. 278
Ampelites Plinii, Bergpecherde I. 677
Amphibia Nantes L. Schwimmende Amphibien, III Cl III Ordn. mit 14 Geschlechtern 129—142. III. 70. VIII. 40
Amphibien I. 279
Amphibium, zweylebiges Thier I. 279
Amphinome, ein Schmetterling I. 280
Amphisbaena, Doppelschleicher, Ringelschlangen II. 361
Amphisilen Kl. Hummel, Seehummel I. 280. IV. 142
Amurca, Oelbruse VI. 209
Amygdalae, Mandeln V. 351
Amygdaloides, Mandelstein V. 352
Amygdalus T. et L. Mandelbaum V. 344
— communis, dulcis 345. nana, pumila 346. orientalis 347

Amygdalus Perſica L. Pferſchenbaum VI. 474
Amylum, Stärke VIII. 436
Amyris L. Balſamſtaude I. 516
— gileadenſis ibid. opobalſamum 517. balſamifera, toxifera, protium 518
— elemifera, Elemharz II. 567
Anabaſis L. Beerentragendes Salzkraut VII. 490
Anacampſeros T. Fette Henne II. 820
Anacandef, eine kleine Schlange I. 285
Anacandia, eine Schlangenart I. 258
— Boa Conſtrictor Linn. I. 285
Anacardium occident. et orient. L. Anacardienbaum I. 286. et 289
Anacyclus L. pl. I. 291
Anagallis L. Gauchheil III. 282
— aruenſis, latifolia, linifolia ib.
Anagyris foetida L. Stinkbaum VIII. 581
Anandria Siegeſb. Huſlattig IV. 138
Anapodophyllum T. Entenfuß II. 605
Anarrhichas Lupus Linn. Meerwolf V. 552
— ſcanſor Geſner. Rheinfiſch VII. 127
Anas Kl. Ente II. 598
— turcica, moſchata, türkiſche Ente II. 599
— fera, torquata, gemeine wilde Ente, Spiegelente II. 600. fera mento cinnabarino Rothbart VII. 270
— ſtrepera, Schnarrente II. 601
— arborea, fiſtularis, Pfeifente ib.
— querquedula, Krieckente ib.
— muſcaria, limoſa, Moorente ib.
— fuligula, ſchwarze Schopfente ib. clypeata, latiroſtra, Löffelente II. 601
— clangula, Schreyer II. 602. querquedula Franciae, Franzente ib. — caudacuta, Spießente ib. — ſponſa L. Plümente II. 603. quacula, graue Kriechente ib. — criſta flaua, Gelbſchopf ib. — vireſcens, Plümente mit grünem Kopfe ib. — albellus, Weißzopf ib. — galericulata L. Sineſiſche Ente — minuta, kleine aus Hudſonsbay II. 604. — hiberna L. Winterente ib. — glacialis, Eisente ib. — hiſtrionica, Harlekin ib. — viduata, geſchleyerte ib. — autumnalis, Herbſtente ib. — aduncа, Krumſchnabel

schnabel ib. — latirostra, Löffelente V. 182. — arctica, Seepapagoy VIII. 133
Anastatica L. Rose von Jericho VII. 249
— hierochuntina ib. syriaca 251
Anceae, ein Indianischer Schmetterling I. 300
Anchises, ein Schmetterling I. 300
Anchusa L. Ochsenzunge VI. 185
— officinalis ib. angustifolia, semperuirens 186. tinctoria 187
Ancornet, Vermes Mollusca Linn. I. 300
Anda pl. I. 301
Andira pl. I. 301
— Guacu, eine Art von Fledermäusen I. 302
Andrachne L. Spaltblume VIII. 312
— telephioides, fruticosa ib.
Andromeda L. pl. I. 310
— ein Sternbild I. 310
Andropogon L. Bartgras I. 553
— schoenanthus ib. nardus et ischaemum 554
Androsace L. Mannsharnisch V. 366
— maxima, elongata 367. septentrionalis, villosa, odoratissima 368
Androsaemum Tourn. Johanniskraut IV. 280. et 283
Andryala L. Zöllich X. 298
— lanata, ragusina, integrifolia.
Anemometer, Windmesser I. 311
Anemone L. Anemone I. 311
— nemorosa ib. 312. ranunculoides et sylvestris 313. virginiana et coronaria 314
— hepatica L. Leberkraut V. 65
— vernalis, pulsatilla, pratensis L. Küchenschelle IV. 814
Anemonospermos Boerh. Windsaamenkraut IX. 802
Anethum foeniculum L. Fenchel II. 809
— graueolens L. Dille II. 328
Angelica L. Angelicke I. 317
— canadens. et sylvestris ib. 327. archangelica 318
— tenuifolia Riu. Oelsenich VI. 215
Angelyn pl. I. 301
Angsana, Flügelfrucht III. 145

Anguilla marina, Palen VI. 278
— muraena L. Aal I. 2
Anguille des Canaries, Vielschwänziger Aal I. 24
Anguis, ein Geschlecht von Schlangen VII. 672
— cerastes, Hornschlange IV. 125
— colubrina L. Natteraal VI. 66
— iaculus L. Wurfschlange X. 91
Anguli, Augenwinkel I. 439
Anguria Iacqu. Angurie I. 320
— Wassermelone V. 614
Anil, Indigo IV. 247
Animal, Thier IX. 37
Aninga pl. I. 322
Anisifolium Rumph. Süring VIII. 728
Anisocatium Don. Federcolline VIII. 212
Anisum offic. et stellatum, Anis I. 322
Annona L. Annonenbaum I. 326
— muricata ibid. 326. squamosa, reticulata et triloba ib. 327
Annularis, Goldfinger III. 645. 646
Annulus, Ring des Darmfells X. 181
Anolis, eine Gattung von kleinen Eidechsen I. 329
Anomaloroster Kl. Sonderling VI. 582. VIII. 295
Anomia L. Conch. I. 329
— angulata L. Keil IV. 437
— aurita L. Ohrmuschel VI. 233
— caput serpentis L. Schlangenkopf VII. 677
— craniolaris L. Todtenköpfchen IX. 75
— ephippium L. Klebauster und Zwiebelschale IV. 517. et X. 329
— hysterita L. Hysterit IV. 199
— patelliformis L. Kappe IV. 379
— pecten L. Pectinit VI. 403
— pectinata L. Kamm IV. 362
— placenta L. Transparant IX. 106
— retusa L. Stumpfmuschel VIII. 708
— sandalinum L. Pantoffel VI. 316
— squamula L. Schuppe VII. 775
— terebratula L. Papagoyenschnabel VI. 324

Anonis L. Heuhechelkraut III. 682
— aruensis ib. antiquorum, repens 683. natrix, pinguis, alopecuroides. viscosa 684
Anschelyke pl. I. 329
Anser Kl. Gans III. 268
— plumis mollissimis Kl. Eidervogel II. 507. III. 270
— magellanicus, Fettgans II. 819
— vulpanser Kl. Fuchsgans III. 220
— ferus, wilde Gans III. 269
— hispanicus, spanische Gans ib.
— fadorna, Brandgans III. 270. — cochlearius Kl. Löffelgans V. 185. — bassanus Kl. schottische Gans VII. 762. — trappa, Trappgans IX. 118
Anserina, Fingerkraut III. 50
Anta, ein vierfüßiges Thier in Amerika I. 330
Antares, ein Fixstern erster Größe I. 331
Antennae. Fühlhörner III. 224. IV. 45
Antennulae, Freßspitzen V. 408
Anteuphordium Dod. Kleinie IV. 544
Anthelmia, Wurmkraut X. 102
Anthemis L. Chamille II. 98
— nobilis 99. cotula et aruensis 100. valentina et tinctoria 101
— Pyrethrum L. Aechte Bertramwurzel I. 687
Anthera flor. Staubbeutel VIII. 461
— muscorum vid. Moos V. 747
Anthericum L. Erdspinnenkraut II. 688
— ramosum, liliago et liliastrum 689. frutescens et alcides 690
— ossifragum L. Beinbrechkraut I. 655
Anthiasfisch, I. 331
Anthoceros L. Hörnerschorf IV. 46
Antholyza L. Antholyze I. 333
— ringens ib. 333. aethiopica, et cunonia 334. meriana 335
Anthora Riu. Eisenhütlein II. 541
Anthophylli, Gewürznägeln III. 393
Anthospermum aethiopicum L. Ambrabaum I. 243
Anthoxanthum L. Ruchgras VII. 299

Anthoxanthum odoratum ib.
Anthyllis L. Wollblume X. 42
— tetraphylla ib. vulneraria 43. montana 44. cornicina, lotoides, inuolucrata 45. Gerardi, barba Iouis heterophylla, linifolia 46. cytisoides Hermanni, erinacea 47
Antibrachium, Vorderarm IX. 372
Anticholerica Rumph. Siebenblätteriger Schnurstrauch VII. 753
Antichorus L. Mußkraut V. 825
Antidesma alexiteria L. Schlangenbeerbaum VII. 673
Antidotum, Gegengift III. 408
Antihecticum Poterii X. 245
Antilochus, ein amerikanischer Schmetterling I. 335
Antilope, Gazelle III. 288
— dama, Ranger VI. 50
— redunca, Nagor VI. 48
Antilyssus Hall. Flechte III. 111
Antimonium, Spiesglas VIII. 358
— diaphoret. VII. 481
Antimonii hepar VII. 481
Antinous, ein Sternbild I. 335
Antiopa, ein Schmetterling I 336
Antipathes Pall. Hornkoralle IV. 109
— cupressina et spiralis eiusd. Seecypresse VIII. 80
— orichalcea eiusd. Seebinse VIII. 74
Antirrhinum L. Löwenmaul V. 195
— cymbalaria ib. elatine, spurium, minus 196. orontium, chalepense, maius 197. triphyllum, purpureum 198. asarina 199
— linaria L. Frauenflachs III. 191
Antrum Highmori, große Highmorische Höhle IV. 42. 486
Anus, Hintere, Arsch, Steiß IV. 3
Aouara pl. VI. 285
Apachycoatl, eine Art von Schlangen I. 341
Apallachine, Cassinenstaude II. 64. 65
Aparine Tourn. Klebkraut IV. 519. et Megerkraut V. 566
— semine coriandri et laeui, Klebkrautartige Valantie IX. 222
Aper, wildes Schwein VIII. 16

Aper Aethiopicus, das äthiopische Schwein VIII. 19
— marinus aureus maculatus, Meereber I. 341
Apercos, eine Gattung von Kaninichen I. 343
Aperea, ein vierfüßiges Thier I. 343
Apertae glandulae, Offene Drüsen II. 419
Apex floris, Staubweg VIII. 540
— linguae, Zungenspitze X. 300
Aphaca Tourn. Lathyrus V. 34
Aphanes L. Ohmkraut VI. 223
— aruensis ib.
Aphis, Blattlaus I. 817
Aphrodita L. Seeraupe VIII. 136
— aculeata, scabra ib. squamata, imbricata 137
Aphronitrum, Kalchsalz IV. 348
Aphyllanthes L. Blattlose I. 821
Apiastra L. Apiaster, Weißschnabel IX. 701. III. 827. IV. 245
Apis, Biene I. 712
Apium L. Peterlein VI. 429
— petroselinum ib. graueolens 432. dulce 433
Apluda L. Stumpfgras VIII. 708
Apocynum L. Hundskraut IV. 158
— androsaemifolium, cannabinum 159
Apodes L. Kahlbäuche IV Cl. I Ordn. mit 8 Geschl. 143—150. III. 71. IV. 341
Apollo, ein Schmetterling I. 358
Aponogeton Pont. Zannichellia X. 156
Apophyses, Knochenfortsätze IV. 609
Apoyomatli pl. I. 359
Appendices adiposae, Fettlappen III. 299
Appendix vermiformis, Wurmförmiger Fortsatz III. 296
Aptera, ungeflügelte Insecten IV. 272
Apua, Sandilz, ein Fisch VII. 507. Tausendfische VIII. 818
— Phalerica, Schmelzling VII. 712
Apyrum, Feuerfest II. 840
Aqua, Wasser IX. 525
— fortis, Scheidewasser VII. 479. et 597
— reginae Hungariae, vid. Roßmarin VII. 258
— regis, Königswasser IV. 663. et VII. 480
— vitriolica, Cementwasser II. 92

Aquaeductus Syluii, Wasserleitung des Gehirns IV. 16
Aquae minerales, Mineralische Brunnen I. 999
Aquaqua, Brasilianische Kröte I. 362
Aquaquaquan, eine amerikanische Kröte I. 363
Aquarius, der Wassermann, ein Sternbild IX. 571
Aquartia L. pl. I. 363
Aquifolium Tourn. Stechpalme VIII. 485
Aquila, Adler I. 96
— anataria, Entenadler II. 608
— chrysaetos Kl. Weißschwanz I. 96
— clanga Kl. Schelladler, Klingadler I. 96. IV. 553
— ossifraga haliaetus, Meeradler V. 459
— pyrargus Kl. Goldadler I. 96
— valeria Kl. Haasenadler III. 676
— vulturina Kl. Adlergeyer I. 102. III. 297
— marina Kl. Adlerfisch I. 102
Aquilegia, Ackeley I. 80
— vulgaris et canadensis L. ibid. 81. 82
Aquilicia sambucina L. Sauger VII. 552
Aquiqui, ein langgeschwänzter Affe I. 363
Arabata, eine Gattung von Meerkatzen I. 364
Araberi, Sardinha VII. 523
Arabis L. Thurmsenf IX. 62
— thaliana ib. pendula 63
Ara Chironis, der Altar, ein Sternbild I. 219
Arachis L. amerikanische Erdnuß II. 672
Arachneolithi, Spinnensteine VIII. 377
Aracus aromaticus Hern. Vanille IX. 228
Araeometer, Wasserprüfer I. 366
Araguagua I. 367
Aralia L. Aralie I. 368
— spinosa, nudicaulis et racemosa ibid. 368. 369
Aramaca I. 370
Aranea, Spinne VIII. 374
— aquatica, Wasserspinne IX. 581
— holosericea, Sammetspinne VII. 494
— nocturna. Nachtspinne VI. 25
— tarantula, Tarantel VIII. 788
Arapabaca Brasil. Maceg Wurmkraut X. 102

Arara pl. I. 371
Araua Uapebbe I. 371
— or, Baum I. 564. et III. 367
— Dianae, Dianenbaum II. 320
— Iudae, Judasbaum IV. 309
— triſtis, arabiſcher Jaſmin IV. 222
Arbutus L. Erdbeerbaum II. 646
— vnedo ibid. andrachne, acadienſis et alpina 647
— vua vrſi L. Bärentraube I. 488
Arca L. Archenmuſchel I. 371
— Noae, barbata, modiolus, pella, antiquata, decuſſata Linn. Noahsarche VI. 156
— pallens, vndata, pectunculus, glycymeris, piloſa, nummaria, nucleus L. Kuchendoublet IV. 812
— granoſa L. Korb IV. 700
— lactea L. Milchboot V. 669
— ſenilis L. Ribbe VII. 134
— tortuoſa L. Haſpeldoublet III. 680
Arcanum duplicatum, Vitriolisirter Salpeter V. 698. et VII. 479
Arctium L. Klette IV. 549
— lappa ib. perſonata 552
Arctopus L. Bärenfuß I. 482
Arctotheca Vaill. Windſaamenkraut IX. 802
Arctotis L. Windſaamenkraut IX. 802
— calendulacea ib. 803. aſpera 805
Arcturus, ein Fixſtern I. 371
Ardea Kl. Reiger VII. 81. — pulla, cinerea, grauer, aſchfarbiger Reiger VII. 82. — alba maior et minor, weißer Reiger ib. — nigra, ſchwarzer Reiger ib. und VI. 15. — varia, bunter V. ib. VII. 646. — ſtellaris paluſtris, Rohrdommel, Rohrreiger VII. 83. 225. — ſtellaris minor, grüner Nachtrabe ib. — ſtellaris americana, brauner Reiger ibid. — ſtellaris criſtata, blauer Reiger ib. — ſtellaris alba, Quäckerreiger ib. — purpurea, purpurfarbener Reiger ib.
Ardeſia tegularis, Dachſchiefer VII. 610
Arduina L. pl. I. 371
Areca catechu L. Areca I. 372
Arena, Sand VII. 591

Arena farinacea, Streusand VIII. 686
— ferraria, Eisensand II. 533
— micans, Schimmersand VII. 655
— volatilis, Triebsand IX. 138
Arenaria L. Sandspergel VII. 513
— serpyllifolia, rubra ib. media, trineruia 514
Aretia H. et L. pl. I. 377
Arethusa L. pl. I. 376
Argali, eine Siberianische Ziegenart I. 377
Argemone mexicana L. Argemonenkraut I. 379
Argenti minera alba, Weißgüldenerz IX. 700
— minera cornea, Hornerz IV. 109
— minera fluida, Silberguhr VIII. 251
— minera grisea, Fahlerz II. 749
— minera mollior lutosa, Schmeererz VII. 706
— minera mollior, Silbermulm VIII. 251
— minera nigra, Schwarzerz VIII. 3
— minera rubra, Rothgüldenerz VII. 275
— minera terrea, Silberhaltige Gilbe III. 415
— minera vitrea, scoriarum forma, Schlackenerz VII. 660
— minera vitrea, Glaserz III. 429
Argentina, Fingerkraut III. 50
— Silberfische, ein Linnäisches Fischgeschlecht VIII. 248—250
— sphyraena Linn. kleiner Meerhecht V. 520
Argentum, Silber VIII. 232
— corneum, Hornsilber IV. 127
— cupellatum, Blicksilber I. 846
— finissimum, Brandsilber I. 945
— musicum, Musirsilber V. 820
— viuum, Queckssilber VI. 763
— nat. capillare H. Haarsilber III. 597
— nat. species, Gänsekothig Erz III. 245
Argilla, Thon IX. 49
— crustacea, Schieferthon VII. 612
— fermentans, Brauserhon I. 959
— fistularis, Pfeifenerde VI. 464
— fullonum, Schieferthon VII. 612
— porcellana, Porcellanerde VI. 684

Argilla venarum, Metall: Letten V. 105
Argo nauis, ein Sternbild I. 379
Argonauta L. Papiernautilus VI. 79
— argo ib. 80. cymbium 82
— L. vid. etiam Schiffsboote VII. 625
Arguſia Amm. Meſſerſchmidie V. 641
Argus, eine Benennung verſchiedner Thiere I. 380. 381
Aries, Widder VII. 566
— ein Sternbild IX. 763
Arillum, Saamenumſchlag VII. 342
Arindrato pl. I. 381
Arion, ein Schmetterling I. 382
Ariſarum T. Aron I. 390
Ariſta, Graune III. 498
Ariſtida L. Dreygraune II. 403
Ariſtolochia L. Oſterlucey VI. 258
— clematitis ib. 259. rotunda, longa 260
— piſtolochia 261. ſemperuirens, anguicida 262
— trilobata 263
— rotunda fabacea officin. Knollichter Erdrauch II. 680
— ſerpentaria L. Virginiſche Schlangenwurzel VII. 679
Armeniaſtrum, Segelqualle VI. 752
Armoracia Riu. Meerrettig V. 532
Arnica L. Fallkraut II. 754
— montana 755. ſcorpioides 756
— falſa, Alant I. 170
Aroma, Gewürze III. 391
Aronia, Weißdorn IX. 696
— Mich. Schwimmaron VIII. 40
Arquata Kl. Weißfleck, Schnepfenart VII. 75. 743. Braacher I. 929. Wettervogel IX. 750. minor Kl. kleiner Braacher I. 930. ſtercoraria, Wiedehopf IX. 766
Arſenici alba minera, Mißpickel V. 696
— regulus, Arſenikkönig I. 400
Arſenicum, Arſenik I. 398
Artedia L. pl. I. 401
Artemiſia L. Beyfuß I. 697
— vulgaris 698
— abſinthium et pontica L. Wermuth IX. 742 et 745

Artemisia campestris et abrotanum L. Stabwurzel VIII. 409
— contra L. Wurmsaame X. 106
— dranunculus L. Dragun II. 395
Arteria aspera, Luftröhre V. 248
— aorta, große Pulsader I. 93. III. 813
— pulmonalis, Lungenpulsader I. 93. III. 813
Arteriae, Arterien, Pulsadern, Schlagadern I. 93
— umbilicales, Nabelpulsadern X. 204
Arthanita offic. Saubrodt VII. 538
Articulatio, Artikulation, Junktur III. 835
Artocarpus Foerst. Soccusbaum VIII. 281
Artus, Glieder, Gliedmaßen III. 443
Arum L. Aron I. 389
— maculatum ibid. 390. dracunculus ib. 392. dracontium, triphyllum et virginianum ib. 393. colocasia 394. arisarum et esculentum 395
Arundo L. Rohr VII. 220
— phragmites, donax ib. 221. bambos 222
— arenaria, calamagrostis, epigeios 224
— saccharifera, Zuckerrohr X. 271
Arytenoidea glandula, Pyramidendrüse II. 426
Asarina Tourn. Löwenmaul V. 199
Asarum L. Haselwurzel III. 675
— europaeum ib. canadense, virginicum 676
— hypocistis L. Hypocisten IV. 198
Asbestus, Asbest I. 265
— fasciculatus, Strausasbest VIII. 669
— stellatus, Sternasbest VIII. 549
Ascaris L. Spulwurm VIII. 402
— vermicularis, lumbricoides 403. trichiura 404
— sesquipedalis 405
Ascalabotes, eine langgeschwänzte Eidechse I. 412
Ascidia L. Seescheide VIII. 140
— papillosa, gelatinosa, intestinalis ib. 141
— quadridentata, rustica, echinata, vagabunda 142
Asclepias L. Hundskohl IV. 153
— syriaca ibid. 154. incarnata, curassavica, fruticosa 157. tuberosa 158
— vincetoxicum L. Schwalbenwurzel VII. 800

Aſcyrum L. Hartheu III. 665
— Tourn. Johanniskraut IV. 280 et 284
Aſellus, Kellerwurm IV. 449
— longus, Willughb. Hängfiſch III. 617—619
— ſalpa, Rothfiſch VII. 273
Aſia, Bamboesrohr VII. 223
Aſilus, Raubfliege VII. 38
Aſinus, Eſel II. 709
Aſpalathi lignum, Rhodiſerholz VII. 130
Aſpalathus L. Witſchen IX. 827
— ſpinoſa et capilata, chenopoda, ebenus 828
— Amman. Robinie VII. 167
— ebenus L. Ebenholz II. 462
Aſparagus Tourn. Spargel VIII. 313
— officinalis ib. 314. acutifolius, aphyllus, albus 322
Aſper Danubii, Zindel X. 236
Aſpergillus Hall. Schimmel VII. 649
Aſperugo L. Berufskraut I. 689
— procumbens et aegyptiaca ibid.
Aſperula L. Waldmeiſter IX. 459
— odorata ib. aruenſis 460. taurina, craſſifolia, tinctoria 461. pyrenaica, cynanchica 462. laeuigata 463
Aſperulus, Aſpredo, Streer VIII. 686
Aſphaltum, Bergpech I. 677
Aſphodelus L. Affodil I. 136
— luteus ibid. ramoſus 137
Aſpis, eine Art von Schlangen I. 417
Aſpius cyprinus L. Salat in Preußen VII. 446
Aſplenium adianthum nigr. L. Milzkraut V. 680
— L. Milzkraut V. 678. et Streifenfarn VIII. 683
— trichomanes L. Wiedertod IX, 764
— ſcolopendrium L. Hirſchzungenkraut IV. 33
— ruta muraria L. Mauerraute V. 405
Aſſa foetida off. Aſant I. 406
Aſſapanik, eine Art von fliegenden Eichhörnchen I. 418
Aſtacolithi, verſteinerte Krebſe I. 425
Aſter L. Sternblume VIII. 549
— reflexus, alpinus, amellus ib. 550. tripolium, dumoſus 551. linifolius, vndulatus, nouae Angliae 552. grandi-

grandiflorus, cordifolius, puniceus 553. annuus, mutabilis, Tradescanti 554. noui belgii, chinensis 555
Asteria Plin. Kiesel IV. 476. et Opal VI. 244
— Linn. Seestern VIII. 146
— lana, papposa, rubens, ib. 149. minuta, glacialis, reticulata 150. nodosa, aurantiaca, equestris, laeuigata 151. endeca, ophiura, aculeata, ciliata, pectinata 152. multiradiata, caput medusae 153
— caput Medusae L. Medusa V. 449
Asteriscus Tourn. Streichblume VIII. 673
Asterion, ein Stern zweyter Größe I. 425
Asterocephalus Vaill. Scabiose VIII. 556
Asteroides Tourn. Streichblume VIII. 674
Asteroptorus Vaill. Leysera V. 117
Astragaloides Tourn. Knollenkraut IV. 621
Astragalus, Sprung, Lauf III. 231
— Linn. Wirbelkraut IX. 813
— alopecuroides, pilosus ib. 814. austriacus, galegiformis 815. onobrychis, carolinianus 816. canadensis, cicer 817. glycyphyllos, hamosus 818. boeticus, sesameus 819. pentaglottis, epiglottis 820. arenarius, sinicus 821. montanus 822
— Tragacantha L. Bocksdorn I. 886
Astrantia L. Meisterwurzel V. 590
— maior et minor L. ib.
Astroites, Sternstein VIII. 570
Astronium graueolens Iacqu. Saatstern VII. 394
Atalanta, ein Schmetterling I. 426
Athamanta ceruaria L. schwarzer Enzian II. 616
— cretensis L. Möhrenkümmel V. 705
— meum L. Bärwurzel I. 495
— oreoselinum L. Grundheil III. 538
Athanasia L. pl. I. 427
Atherina L. Aehrenfisch I. 110. Kornährenfisch 183. Gen. IV. Ordin. IV. Class. Abdominalium Linnei, IV. 711. Atherina Hepsetus, Atherina Meridia 712
— Hepsetus L. Inmisch Baluck IV. 264. Heptapus, der siebenfüßige Fisch III. 778
Atlas, eine Benennung verschiedener Insecten I. 427

Atmometer, ein Werkzeug zur Ausmessung der Ausdünstung I. 429
Atractylis Vaill. Saflor VII. 415
— L. Spindelkraut VIII. 367
— gummifera, humilis, cancellata ib. 368. oppositifolia 369
Atragena L. Doppelblume II. 360
Atramentum, Dinte II. 334
— scissile, Schieferschwarz VII. 612
— sympatheticum II. 336
Atraphaxis L. Strauchmelte V. 627
— spinosa, vndulata, ib.
Atricapilla Kl. Mönch mit rother Platte I. 1010
Atriplex L. Melte V. 619
— hortensis, patula ib. 620. hastata, halimus, portulacoides 621
Atropa L. Dollkirsche II. 354
— belladonna ibid. physalodes 356
— mandragora L. Alraun I. 215
Atropos, Giftschlange I. 429
— Todtenkopf IX. 76
Attarsoack I. 429
Attelabus, Bastardrüsselkäfer VII. 314
Attilus Padi, Attilus I. 429
Attractio, Anziehungskraft I. 337
Atuco, ein Panzerthier I. 385
Atun pl. I. 430
Aurantium T. Pomeranzenbaum II. 132. et 135
Aurichalcum, Messing V. 642
Auricula, Oehrlein VI. 224
— Iudae, Becherschwamm I. 640
— muris, Habichtkraut III. 611
— vrsi Tourn Aurickel I. 443
Auriculae cordis, Herzohren III. 810
Auricularia, Ohrenpflanze VI. 232
Auricularis, Ohrfinger III. 645. 646
Auriga, der Fuhrmann, ein Sternbild III. 228
Auripigmentum, Operment VI. 244. vid. etiam Arsenik I. 399
Auri seu Argenti extractio per amalgamationem, Abquicken I. 62
Auris, Ohr VI. 224

Auris marina lapidea, Planiten VI. 628
Aurora, Dämmerung II. 286
— coluber, die Schießschlange I. 447
Aurum Gold III. 461
— fluuiatile, Waschgold IX. 831
— in conchis, Muschelgold V. 819
— muſicum, Muſirgold V. 820
— natiuum, arenae immixtum, Goldſand III. 484
— natiuum terris immixtum, Goldletten III. 482
— obryzum 463. fulminans 464. foliatum 465
— ſophiſticum, Meſſing V. 642
— ſulphure mineralilatum, Goldkieß III. 482
Auſterfiſche I. 459
Autour pl. I. 460
Auak, Seethier I. 460
Auena L. Haber III. 599
— fatiua ibid. nuda 601. fatua 602. ſterilis, elatior 603 flaueſcens 607. pratenſis 608
— excorticata, Grütze III. 533
Auerrhoa L. Bilimbing I. 734
— bilimbi ibid. carambola et acida 735
Auicennia tomentoſa L. Anacardienbaum I. 289
Auila pl. I. 460
Auis, Vogel IX. 275. — erraticae, Streichvögel VIII. 679. IX. 324. — migratoriae, Zug- oder Wandervögel ib. X. 300. — procellaria, Sturmvogel VIII. 714. 717. — procellaria aequinoctialis, der große Petrell ib. — fregata, kleiner Petrell VIII. 718. — glacialis ib. — tropicorum, Tropikvogel IX. 152.
Auo pl. I. 461
Auogato pl. I. 461
Axillares glandulae, Achſeldrüſen II. 429
Axis, der Gangeshirſch I. 462.
— Spindel der Grasblüthen III. 503
Axolotl, I. 462
Axungia, Fiſchthran III. 93
— articularis, Gliedwaſſer, Gelenkwaſſer III. 446
— ſolis, Siegelerde VIII. 229
Axyris L. pl. I. 463

Aycora pl. Massei V. 397
Ayenia L. pl. I. 463
Azalea L. Maybluмenbusch V. 434
— pontica, viscosa ib. nudiflora 435
— pontica L. I. 214
Azarolus, Weißdorn IX. 696
Azedarach T. pl. I. 464

B.

Baacolao, I. 465
Baaleas, eine Art Wallfische I. 465
Baara pl. I. 466
Baardmanetjes I. 466
Babirussa, der Hirscheber I. 467
Bacca, Beere I. 344. et 642. it. III. 214
Baccharis L. Bacchuspflanze I. 469
Bactris Iacq. Stockpalme VI. 288
Badianifera L. Sternaniß I. 324
Baeckea L. pl. I. 477
Bagre I. 497—502
Balaena Kl. Awo-Sangi II. 462. Balanzwage I. 505. Hualfisk IV. 131. Pflockfisch VI. 553
— Boops L. Schnabelfisch VII. 712
— dentata, Kl. Cachelot, Potfisch II. 9. Dögling ein Seefisch Kl. II. 347—350
— edentula Kl. Knobbelfisch IV. 597. Iubartes Kl. Gubarts III. 560
— glacialis Kl. Eisfisch II. 544
— mysticetus L. Leiter der Wallfische V. 89. Mußwall V. 827
— physalus Linn. Finnfisch II. 510. III. 55. Jupiter, Jupiterfisch IV. 324
Balamiti, Seeeicheln I. 503
Balani, Seeeicheln I. 502
Balanus, Meereichel V. 493
— myrepsica, Behennuß I. 645
Balassus, Ballas I. 512
Balaustia offic. Granatenbaum III. 495
Balistes aculeatus L. Stachelschwanz VIII. 431

Baliſtes hiſpidus L. Saubürſte VII. 539
— monoceros L. Einhorn, ein bahamiſcher Fiſch II. 522
— papilloſus L. Pockenrücken VI. 640
— ringens L. Naſenrümpfer VI. 62
— tomentoſus L. Pira aca VI. 609. Zotenfiſch X. 27. Saufiſch VII. 552
— verrucoſus L. Warzenſchwanz IX. 525
— vetula L. Weib IX. 605. Stachelſchweinfiſch VIII. 431. Oldwife VI. 236. Lyſter, Hornfiſch V. 276. Papageyenſchnabel VI. 324
Ballota L. Schwarzer Andorn I. 305
— nigra et lanata ibid. 306
Balſamina T. Balſamine I. 526
Balſamita, Frauenmünze III. 194
Balſamus de Copaiua I. 518
— Hungaricus, Krummholzöl III. 15
— de Mecca I. 513
— Peruuianus I. 520
— Rackaſiri I. 523
— Tolutanus I. 522
Baltimora L. pl. I. 529
Bambos, Rohr VII. 222
Bammia Riu. Blaſenförmige Ketmie IV. 464
Banane I. 530
Bandura zeylanenſis, Deſtillirkraut II. 318
Bangue pl. I. 533
Baniſteria L. pl. I. 534
Baops, Baopen I. 534
Barba, Bart I. 552
— caprae, Geißbart III. 307
— floris, der Bart I. 867
— Iouis, Wollblume X. 46. et 47
Barbota Gallor. Barbote I. 540
Bardana offic. Klette IV. 549
Baricudoeas I. 540
Barleria L. Drachenfänger II. 389
Barometrum, Barometer I. 541
Barreria L. pl. I. 552
Barrus, Elephant II. 570

Bartholini ductus II. 430
Bartsia L. pl. I. 555
Basaltes, Basalt I. 556
Basella L. Baselkraut I. 556
Basilare os, Grundknochen IV. 28
Basilicum Kai. Basilien I. 557
Basiliscus, Basilisk IV. 364
Bassen, ein ostindianischer Meerfisch I. 559
Bassia L. pl. I. 559
Basteria Mill. Kelchblume IV. 442
Batatas, Batatenwinde I. 560
Batis maritima L. Klumpenbeere IV. 577
Batrachus Kl. Froschfisch III. 202—209. 1 Kl. Teufel IX. 16.
4 Kl. Guaperua III. 554 f.
Batauia I. 562
Bauhinia L. Ebenholz II. 462
Bdellae, Blutigel I. 876
Beccabunga, Bachbungen I. 471
Becune, Beckune I. 641. 657
Bedeguar, Rosenschwamm VII. 234
Besaria L. pl. I. 644
Begonia T. pl. I. 644
Behen album, Behenwurzel I. 648
— nux, Behennuß I. 645
— rubrum offic. rother Behen I. 651
Belaia niba I. 657
Belemniti, Belemniten I. 658
Belingela pl. I. 658
Belladonna T. Dollkirsche II. 354
Bellidiastrum Vaill. Osmites VI. 257
Bellis L. Gänseblümchen III. 246
— perennis ib.
— maior offic. Goldblume III. 470
— spinosa, Goldblume III. 469
Bellium L. Bundblume I. 1036
Bellonia L. pl. I. 659
Belluae, Thiere mit Pferdegebiß IX. 44
Belone L. Pfeilfisch VI. 466
Beltschutsch I. 659

Belzebul, ein Brasilianischer Affe I. 660
Bennet I. 664
Benzoes offic. Asant I. 410
Berberis L. Berberbeerstrauch I. 664
— vulgaris ibid. cretica 667
Bergera L. pl. I. 672
Bergfisch I. 674
Bergia L. pl. I. 675
Bergkia Sonn. pl. Pandakaki VI. 314
Bermudiana T. pl. I. 682
Bernhardus (Cancer) eine Krebsschnecke II. 691. IV. 756
Berrugaten I. 685
Beryllus, Beryll I. 681
Beschaeler I. 690
Besleria L. pl. I. 691
Beta T. et L. Mangolt V. 355
— maritima, cicla, vulgaris 356
Betel pl. I. 691
Betonica L. Betonie I. 693
— offic. ibid. orientalis 694
Betula L. Birke I. 748
— alba 749. lenta et nigra 755. pumila 756. nana 757
— alnus L. Erle I. 692
Beureria Ehr. Kelchblume IV. 442
Beyupira I. 700
Bezoar ceruinum, Hirschstein IV. 33
— elephantinum, Elephantenstein II. 583
— simiarum, Affenstein I. 135
Biaris I. 701
Bibby pl. I. 701
Bidens L. Zweyzahn X. 314
— tripartita, cernua 316. minima 317. nodiflora, latifolia, pilosa 318. bipinnata 319
Bielaia Ruebiza I. 712
Bifolium Riu. Zweyblatt X. 312
Bignonia L. Trompetenblume IX. 144
— catalpa ib. 145. semperuirens, anguis cati, crucigera 147. triphylla, pentaphylla, radicans 148. coerulea 149
Bihai Pl. pl. I. 734

Bilacus Rumph. Schleimapfel VII. 684
Bischoffsfisch I. 775
Biscutella L. Schildthlaspi VII. 646
— auriculata, apula ib. 647
Biserrula L. Sägekraut VII. 410
Bismalua offic. Eibisch II. 487
Bismuthum Wismuth IX. 825
— stanneum, Mondyck V. 739
Bison, Höckerochs IV. 39
— scarabaeus, Büffelkäfer I. 1032
Bistorta Tourn. Natterwurzel VI. 67
Bitumen, Bergfett I. 673
Bixa L. Orleanbaum VI. 251
Blaaskaal I. 780
Blairia L. pl. I. 788
Blakea L. pl. I. 788
Blakstonia Houst. Enzian II. 615
Blankenstern I. 789
Blasia L. pl. I. 796
Blatta, Kackerlack IV. 334
— byzantina, Schneckendeckel II. 303
Blattaria Tourn. Königskerze IV. 657
Blauer Fisch I. 825
Blechnum L. Ribbenfarn VII. 134
Blechum Brow. Ruellie VII. 310
Blennius, Rotzfische, nach Müllern ein Linneisches Fischgeschlecht VII. 280—286
— cristatus L. Kammlerche IV. 368
— galerita L. Kuifleeurik IV. 852. Meerlerche V. 525. Seelerche VIII. 120. Kl. Stocknarr VIII. 589 f.
— gattorugine, L. Dickhals II. 322
— gunellus, liparis L. Butterfisch I. 1040. Schmalzfisch VII. 695
— lumbenus L. Lumper V. 256
— mustelaris L. Lampretenfisch V. 24
— ocellaris, L. Butterflyfisch, I. 1041. Meergropp V. 517. Schmetterlingsfisch VII. 712
— raninus L. Froschfisch III. 209
— pholis L. Schleimlerche VII. 685. Spitzkopf VIII. 381

Blennius phycis L. Meeregle, eine Art Krametfische II. 478. Glattkopf III. 433
— viuiparus L. Aalmutter. Enchelyopus XII. Kl. Aalbastart I. 24. Eelpout II. 477. Kwabaal IV. 871. Maagaal V. 277
Blennus 1. Kl. Zwiebelfisch X. 320
Blitum T. Amaranth I. 225
— L. Maulbeermelte V. 421
— capitatum et virgatum ib. 422
Boa, eine grose Art von Schlangen I. 881. VII. 671
— constrictor I. 285
— hypnale, Hornschnabel IV. 126
— scytale, Stockschlange VIII. 592
Boaati pl. I. 881
Boarau pl. I. 881
Boax, Boops I. 881
Boback, das Polnische Murmelthier I. 882. X. 334
Bobartia L. Bobartsgras I. 882
Bocconia L. pl. I. 882
Boehmeria Iacqu. et Mill. pl. I. 888
Boerhaauia L. pl. I. 889
— erecta, diffusa, hirsuta ibid.
Boersen I. 890
Bogahab pl. I. 890
Bogus I. 891
Boiciminga, eine Klapperschlange I. 903. IV. 512
Boiguacu, eine grose Schlange I. 285
Bojobi, eine ansehnliche Schlange I. 903
Boitiapo, eine Brasilianische Schlange I. 903
Boletus Dill. et L. Löcherschwamm V. 173
— versicolor L. ib. 174. igniarius 176. suaueolens ib. luteus ib. 177
Bolus, Bolus I. 904. it. Eisenthon et Fettthon IX. 50. et 51
Bombax L. Wollsaamenstaude I. 625
— pentandrum ibid. ceiba et heptaphyllum 626
Bombylius, Schweber VIII. 10
Bonarota Mich. Paderota VI. 271
Bonde pl. I. 905
Bonduc Pl. pl. I. 905

Bonitto I. 908
Bonni I. 908
Bontia germinans L. Anacardienbaum I. 289
Bonus Henricus, Zwittermelte V. 622
Bootes, ein Sternbild I. 909
Borago L. Borretsch I. 912
— officin. ibid. indica 913. africana et orientalis 914
Borassus L. Weinpalme VI. 281
— flabellifer ib.
Borax, Borax I. 910
— cruda, Tinkal IX. 73
Borbonia L. pl. I. 911
— Plum. Borbonischer Lorbeerbaum V. 227
Bos, der Ochse VI. 181
— bubalis, der Büffel I. 1030
— indicus L. Zwergbüffel X. 311
— marinus, Ochs, Meerochs V. 526. VI. 183
Boschas maior Kl. wilde Ente, Spiegelente II. 600
Bosia L. Goldruthenbaum III. 484
Botanica, Gewächskunde III. 367
Botrys Segu, Botryskraut I. 916
Bouista offic. Bovist I. 928
Brabeium stellatifolium L. Scepterbaum VII. 565
Brachianus Pallas, Seegallert VIII. 97
Brachionus tubifex Pall. Röhrenpolype VI. 668
Brachium, Arm I. 382
Brachyurus, Taschenkrebs VIII. 794
Bractea, Deckblatt I. 804. et Blech I. 835
Bradypus, Faulthier II. 773
— didactylus, der Unau IX. 201
— tridactylus, der Ai I. 162
Brama, Abramis Kl. I. 61. Brabem, Braßem Kl. I. 932—937. Dornbrachsem II. 365. großer Weißfisch III. 527. Prasem VI. 707
— 1. Kl. Rheinbraxen VII. 119
— nana 2. Kl. Leid- oder Leitbraßem V. 74
— 4. Kl. Meckel V. 449
— alburnus, Kl. Blicke I. 845
Brame 6. Kl. Leinfisch V. 89

Branca vrſina offic. Bärenklau I. 483. et 487
Braſſen I. 949
Braſſica L. Kohl IV. 669
— campeſtris, orientalis ib. 670. oleracea 671
— campeſtris, ſ. auch Lewatöl V. 117
— erucaſtrum, eruca, veſicaria L. Baſtartrauke VII. 51
— napus L. Rübſen VII. 295
— rapa L. Rübe VII. 291
Bratfiſch I. 950
Breccia ſilicea, Puddingſtein VI. 733
Bremen I. 969
Brenta anſer Kl. Brentgans I. 979
Brindoyn pl. I. 982
Britannica antiquorum, italieniſche und britanniſche Grindwurzel III. 520
Briza L. Zittergras X. 256
— minor, media, virens 257. maxima, eragroſtis 258
Bromelia L. Ananas I. 291
— ananas 292. pinguin, karatas, lingulata et nudicaulis ibid. 298
Bromus L. Treſpe IX. 123
— ſecalinus ib. mollis 124. ſquaroſus 125. purgans, ſterilis 126. aruenſis, tectorum, giganteus 127. pinnatus 128. inermis 129
Bronchiales glandulae, Luftröhrendrüſen II. 425
Broſſaea Plum. pl. I. 987
Browallia L. pl. I. 988
Brownea Iacq. pl. I. 988
Bruchus, Saamenkäfer VII. 392
Brunella T. Braunelle I. 951
Brunfelſia Plum. pl. I. 998
Brunia L. pl. I. 999
Brunneri glandulae, Brunnersdrüſen II. 422
Brunſwigia Heiſt. Amaryllis I. 235
Bruta, Thiere ohne Schneidezähne IX. 43
Bryonia L. Gichtrübe III. 402.
— alba ib. laciniosa 403. africana 404
— nigra, Schmeerwurzel VII. 706
Bryonioides Dill. Stichling VIII. 571

Bryum L. Knotenmoos IV. 642
— trunculatum ib.
Bubalis, Büffel I. 1030
Bubon L. Galbenkraut III. 249
— macedonicum et galbanum ib. gummiferum 250
Bucardia Ochsenherze VI. 185
Bucardites, Bucarditen I. 1013
Buccae, Wangen, Backen I. 477
Buccaferrea Mich. Ruapia VII. 328
Buccales glandulae, Backendrüsen II. 421
Bucciniti, Bucciniten I. 1013
Buccinum L. Kinkhorn IV. 480
— glaucum, vibex, crinaceum ib. 481. papillosum, glans, glabratum, praerosum 482. undosum, glaciale, undatum, reticulatum, nitidulum 483. laeuigatum, angulatum, nexosum, monile, gemicum, proximatum 484
— arcularia, pullum, gibbosum et mutabile L. Schwielenspindel VIII. 39
— harpa, costatum, persicum, patulum, haemastoma, lapillus, smaragdulus L. Harfenschnecke III. 657
— maculatum, subulatum, crenulatum, vittatum, strigilatum, duplicatum, lanceatum, dimidiatum, hectinum et murinum L. Nadelschnecke VI. 41
— olearium, galea, perdix, pomum, dolium, echinophorum L. Scheltenschnecke VII. 603
— plicatum, flammeum, cornutum, rufum, tuberosum, testiculus, decussatum, areola L. vid. Sturmhaube VIII. 711
— areola L. Bretspiel I. 979
— bezoar L. Muscatennuß V. 798
— neriteum L. Dosenschnecke II. 376
— reticulatum L. Gitterschnecke III. 422
— spiratum L. Treppe IX. 122
— zebra Müll. Zebraschnecke X. 162
Buceras Hall. Fönugreck III. 167
— Brow. Manglebaum V. 354
Bucida L. Manglebaum V. 354
Budleia Houst. pl. I. 1028

Büchneria L. pl. I. 1029
Büttneria pl. I. 1034
— Ham. Kelchblume IV. 442
Bufo, Kröte IV. 773
Buffonia L. pl. I. 1035
Bugallo I. 1036
Bugloſſum Tourn. Ochſenzunge VI. 185
Bugula Tourn. Günſel III. 562
Bulbocodium L. Nackende Jungfer VI. 30
Bulbonac Rupp. Silberblatt VIII. 247
Bulbus, Zwiebel vid. Wurzel X. 112
Bulla ouum, lignaria, ampulla et naucum L. Ey II. 732
— achatina L. Franzöſiſche Schellenſchnecke VII. 604
— ampluſtre L. Rothes Band VII. 271
— aperta L. Zimmetwaffel X. 236
— cypraea L. Porcellanblaſe VI. 683
— Ficus L. Feige II. 797
— fontinalis L. Perlenblaſe VI. 419
— gibboſa L. Wulſt X. 77
— hydatis et naucum L. Waſſerblaſe IX. 556
— phyſis L. Staatenfahne VIII. 409
— rapa L. Rübe VII. 292
— ſpelta L. Joch IV. 273
— terebellum L. Bohrerbohrer I. 890
— verrucoſa L. Jambus IV. 218
— virginea L. Prinzenfahne VI. 716
— volua et biroſtris L. Weberſpuhl IX. 592
Buneas L. Stachelſenf VIII. 431
— erucago, orientalis ib. 432. cakile 433
Bunium bulbocaſtanum L. Erdnuß II. 671
Buphthalmum L. Streichblume VIII. 673
— fruteſcens ib. 674. arboreſcens, ſpinoſum, maritimum 675. ſalicifolium, grandiflorum 676. helianthoides 677
Bupleuroides Boerh. Phyllis VI. 590
Bupleurum L. Haſenöhrleinkraut III. 679
— longifolium, falcatum, rigidum 680
— rotundifolium L. Durchwachs II. 458
Bupreſtis, Stinkkäfer VIII. 584

Buraco de Velha I. 1037. Guaibicoara, ein Fisch III. 546—547
Burchardia Heist. pl. I. 1037
Burmannia L. pl. I. 1038
Bursa pastoris T. Hirtentasche I. 630
— pastoris offic. Täschelkraut VIII. 763
Bursera gummifera L. vid. Simarubarinde VIII. 259
Butaurus, Rohrdommel VII. 225
Butomus L. Blumenbinse I. 864
Butskopf I. 1040
Buttifalo I. 1042
Butyrum, Butter V. 669
Buxbaumia Hall. pl. I. 104
Buxus T. Buchsbaum I. 1025
Byssus L. Staubaftermoos VIII. 456
— flos aquae ib. 457. velutina, aurea 459. antiquitatis, candelaris, iolithus 460

C.

C album, ein Tagvogel II. 1
— aureum, ein Chinesischer Tagvogel ib.
— nigrum, ein Nachtvogel ib.
Caaapia pl. II. 2
Caaigora, eine Art von wildem Eber II. 2
Caapeba Marcg. Pareira VI. 346
Cabbage pl. II. 3
Cabiai, ein Amerik. Thier II. 4
Caboseh II. 5
Cabridi, II. 5
Cabuja pl. II. 5
Cabureiba, Balsamstaude I. 522
Cacaboga, eine Brasilianische Schlange II. 6
Cacalia L. Pestwurzel VI. 428
— alpina ib.
— ficoides, kleinia, anteuphorbium Linn. Kleinie IV. 542
— tomentosa, Huflattig IV. 137
Cacao T. Cacaobaum II. 6
Cachibou pl. III. 254

Cachicame, eine Art von Panzerthier II. 9
Cacholonius, Cacholong II. 9
Cachoreten II. 10
Cachrys L. Nußdolde VI. 160
— libanotis, ſicula ib. 161
Cactus hexagonus L. Fackeldiſtel II. 738
— heptagonus, pentagonus, tetragonus ibid. 739
— repandus, peruuianus, lanuginoſus, grandiflorus, flagelliformis 740. triangularis, ſcolopendriaefolio 741
— mammillaris et melocactus L. Melonendiſtel V. 615. et 618
— opuntia, ficus indica, tuna, curaſſauicus et phyllanthus L. Feigendiſtel II. 799
— pereſkia L. Pereſkie VI. 408
Cadmia factitia, Ofengallmey VI. 223
— fornacum, Ofenbruch VI. 222. et Ofengalmey ib. 223. et Zinkiſcher Ofengalmey X. 239
— foſſilis, Galmey III. 261. et Kobolt IV. 644
Caementatio, Cementiren II. 90
Caeſalpina Sapan L. Sapan oder Braſilienholz I. 948
— braſilienſis ibid. 949
Caeſaries, männliche Haupthaare III. 584
Cagui, ein langgeſchwänzter Affe II. 10
Caibo, II. 10
Caieput oleum, Cajeputöl II. 48
Cainito Plum. Sternapfel VIII. 547
Cakile Tourn. Stachelſenf VIII. 431
Calaba Plum. Calababaum II. 11
Calamaria Dill. Brachſenkraut I. 931
Calamba, Aloeholz I. 208
Calambour pl. II. 13
Calamintha Tourn. Bergmünze V. 778
— Hall. Meliſſe V. 593
Calamus L. Rotang VII. 268
— aromaticus offic. Calmus II. 16
— gram. Halm VIII. 447
Calcar floris, Sporn I. 868
Calcareus aluminaris, Alaunſtein I. 176
Calcas, Schalenfiſch II. 157

Calceolaria L. Pantoffelblume VI. 316
— Loefl. Pantoffelartiges und stachlichtes Veilchen IX. 241
Calceolus T. et Hal. Marienschuh V. 379
Calcinatio, Calcinirung II. 43
Calculi animalium, Thiersteine IX. 48
— asinini, Eselsteine II. 712
— equini, Pferdesteine VI. 473
— humani, Menschensteine V. 634
— pinguinum, Gänsesteine III. 246
— porcini, Schweinesteine VIII. 21
Calculus, Steinähnlichkeit VIII. 534
Calea pl. L. II. 15
Calendula L. Ringelblume VII. 149
— aruensis, officinalis ib. 150. sancta 151. pluuialis, hybrida, nudicaulis 152. graminifolia, fruticosa 153
Calidris Kl. Reuter, Art von Schnepfen VII. 744
Calla aethiopica et palustris L. Calla I. 396
Callarias Kl. Kabbeljau, Pamuchel IV. 327. Callarias 2. Callarias barbatus 5. Callarias barbatus 1. Callarias barbatus 3. Callarias barbatus 3. Callarias 10. Callarias imberbis 10. Callarias imberbis 3. Callarias imberbis 2. Callarias imberbis 1. 331
— Kl. Aiglefin I. 164
— Bacalloos I. 468
— Kl. Bacchus I. 469
— Kl. Bauerfisch I. 564
— Kl. Cabbeljau II. 3
— Kl. Flackfisch III. 98
— Pamuchel, eine Gattung Stockfische, bey dem Klein ein eigenes Fischgeschlecht VI. 295—313
— Kl. Stockfisch, Pamuchel VIII. 587—589
— Anthias Kl. Bolch I. 904
— barbatus Kl. Cod, Codfisch II. 173
— barbatus 5. Kl. Nawaga VI. 82
— barbatus 8. Kl. Hornbogen IV. 108
— barbatus 9. Kl. Leiter der Fische V. 89
— imberbis Kl. Bointo I. 903

Callarias imberbis, Kl. Colfisch II. 188
— imberbis Kl. Curuata, ein Fisch II. 273
— imberbis Kl. Grasherr III. 506
Callicarpa L. Burchardie I. 1037
Calligonum L. Hackenknopf III. 614
Callimus, Adlerstein I. 103
Callionymus L. Fliegender Teufel IX. 16
— Coryfiion, 7. Kl. Pfaff VI. 440
— Schellfischteufel, ein Linneisches Fischgeschlecht VII. 599—601
— Indicus L. Indianischer Teufel IV. 247. IX. 16
— lira L. Fliegender Teufel III. 126
— lyra L. Leyer V. 117
Calliſia repens L. Zärtling X. 141.
Callitriche L. Wasserstern IX. 582
— verna, autumnalis ib. 583
Calmar, Tante, ein Blackfisch VIII. 784
Calms, Conch. II. 16
Calophyllum L. Calababaum II. 11
— inophyllum ibid. calaba 12
Caltha Tourn. Ringelblume VII. 149
— paluſtris L. Dotterblume II. 378
Calua ſ. Caluaria, Hirnschale, Hirnschädel IV. 25
Calx, Ferse, Hacke II. 819
— Kalch IV. 343
Calycanthus floridus L. Kelchblume IV. 443
Calyculus, Saamenkelch VII. 345
Calyptra, Haube IV. 440. et V. 747
Calyx florum, Blumenkelch I. 853. et IV. 437
Camaripuguacu, ein Fisch II. 18
Camaronen, ein Fisch II. 19
Camehuia, Onyx VI. 243
Camellia L. pl. II. 20
Camelopardalis, Kameelparder IV. 360
Camelus, Kameel IV. 354
— Dromas, Dromedar IV. 355
Cameraria L. pl. II. 20
Caminfeger, ein Fisch II. 21
Campanula L. Glockenblume III. 449

Campanula pyramidalis ibid. rotundifolia, rapunculus 450. persicifolia, latifolia, rapunculoides 451. trachelium, conglomerata, cerulcaria 452. medium, perfoliata, speculum Veneris 453. hybrida, canariensis 454
Camphorata T. Campferkraut II. 30
— vmbellata Comm. straußförmige Wickelblume IX. 762
Camphorifera arbor, Campferbaum II. 22
Camphorosma L. Campferkraut II. 30
— monspeliaca, acuta et glabra ibid.
Campogia gutta L. Guttabaum III. 578
Canales s. ductus excretorii, Ausführungsgänge III. 301
— semicirculares, halbzirkelichte Canäle VI. 229
Canalis nasalis, Nasengang IX. 56
Canarina L. Glockenblume III. 454
Canarium L. Canaribaum II. 32
Cancamum pl. II. 37
Cancer, Krebs IV. 745
— Gammarus, Hummer IV. 142
— pinnophylax vid. Schinkenmuschel VII. 656
— pinnotheres ib.
Cancrorum oculi s. lapides, Krebssteine IV. 757
Candor pl. II. 37
Candou pl. II. 37
Canella, Zimmetbaum X. 220
— malabarica, Cassienrinde ib.
— alba, weißer Zimmet X. 232
Canis, Hund IV. 142
— aureus, der Goldwolf I. 96. IV. 203
— cunicularius, Dachshund II. 285
— hyaina, Hyaine IV. 188
— maior et minor, zwey Sternbilde IV. 150
— venaticus, Jagdhund IV. 209
— Carcharias, Lamia, Iperu IV. 291
Canna L. Blumenrohr I. 870
— indica et glauca 871
— mellea, Zuckerrohr X. 271
Cannabina Tourn. Streichkraut VIII. 677

Cannabis L. Hanf III. 651
— ſpuria Riu. todte Neſſel VI. 126
Cannacorus T. Blumenrohr I. 870
Canopus, ein Fixſtern II. 38
Cantharides, ſpaniſche Fliegen III. 123
Cantharina, Meerbraſem V. 470
Cantharis, Johannisfliege IV. 279
Canthi, Augenwinkel I. 439
Capella, ein Fixſtern II. 38
— coeleſtis, Himmelsziege, Heerſchnepfe III. 740. IV. 2
Capillaria vaſa III. 300
Capilli, Haupthaare III. 584
Capillus Veneris Frauenhaar III. 191
— Veneris offic. Milzkraut V. 680
Capiſtrum, Halfter V. 408
Capitellum in muſcis, ſ. Moos V. 747
Capito fluuiatilis, Schnäpel VII. 721
— fluuiatilis coeruleus, Seider VIII. 174
Capitulum, Blüthkopf I. 850
Capouerde, ein Seefiſch II. 42
Capparis L. Caperſtaude II. 41. ſpinoſa ib.
Capra Kl. Ziege X. 211. — mambrica Kl. Mamberziege V. 342 Syriſche Ziege X. 212. — rupicapra, Gemſe III. 310 X. 212. — reuerſa, amerikaniſche Ziege X. 213. — gazella, die Gaſelle ib. — cernicapra, Dſcheren II. 3 Hirſchboch X. 213. — bezoardica Kl. X. 213. — dacas Kl. afrikaniſche Ziege ib. — tatarica, tatariſche Z ib. — amon, ſibiriſche Ziege ibid.
Capraria L. Herzblume III. 817
Capreolus, Reh VII. 79
— Gabel III. 244
Caprifolium Tourn. Je länger, je lieber IV. 234
Caprimulgus Kl. Ziegenmelker, Hexe III. 832. americanus Kl. Brillennaſe I. 980.
Capriſcus, Mausbocksmaulfiſch, ein eigenes Kleiniſches Geſchlecht
— der Fiſche V. 427—431
— Kl. Mausfiſche V. 432
— Kl. Aper, Guaperua, ein braſilianiſcher Fiſch III. 551—554

Capriſcus 1. Kl. Süßfiſch VIII. 733
Capſicum L. Taſchenpfeffer VI. 458
— annuum, fruteſcens ib. 459. baccatum, groſſum 460
Capſula, Fruchtcapſel III. 212
— Gliſſonii V. 61
Capſulae atrabilariae, Drüſen der ſchwarzen Galle VI. 143
Capura purpurata L. Staffelbaum VIII. 440
Caput, Haupt, Kopf III. 685
— gallinaginis, Hahnenkopf X. 181
— mortuum Todtenkopf IX. 77. et Ueberbleibſel IX. 196.
Carabin, ein Fiſch II. 43
Carabus, Erdkäfer II. 666 Carabus crepitans, II. 666.
— faſtigiatus, Dachkäfer II. 283
Caracal, ein Raubthier II. 43
Caragana Siegesb. Robinie VII. 167
Carambola pl. I. 735
Carangou, ein Fiſch an der Goldküſte II. 44
Caratura, Karatirung IV. 380
Carapo, ein Braſilianiſcher Fiſch II. 45
Carapobeba, eine Braſilianiſche Eidechſe II. 45
Carbinen, Fiſche II. 224
Carbo, Kohle IV. 686
Carbonum puluis, Geſtübe III. 347
Carbunculus, Carfunkelthier II. 55
— Carfunkel II. 55. et IV. 385
Carcharias, Mondfiſch II. 46
Cardamindum Tourn. Indianiſche Kreſſe IV. 764
Cardamine L. Schuchblume III. 280
— impatiens ib. pratenſis, paruiflora, hirſuta, amara 281
Cardamomum, Cardamome II. 46
Cardiaca Tourn. Herzgeſpan III. 818
Cardinalis Riu. Cardinalsblume II. 49
Cardioſpermum L. Herzerbſe III. 817
Cardium L. Herzmuſchel III. 821
— medium, aculeatum, echinatum, ciliare, iſocardia, magnum, virgineum 822
— fragum, vnedo, flauum et muticatum Linn. Erdbeere II. 654

Cardium coſtatum, cardiſſa, retuſum, hemicardium et lithocardium L. Venusmuſchel IX. 251
— edule L. Kammdoublet IV. 362
— muricatum, Sägeribbe VII. 412
— pectinatum L. Reisdoublet VII. 89
— ruſticum, Dickmuſchel II. 325
— ſerratum et laeuigatum L. Ey II. 739
— tuberculatum L. Carthagodoublet II. 57

Cardo, die Angel oder das Schloß der Conchylien V. 811
Carduelis Kl. Diſtelfink, Stieglitz II. 345. III. 54. VIII. 573
Carduus L. Diſtel II. 342
— lanceolatus et nutans ibid. criſpus, acanthoides et paluſtris 343. tuberoſus, Mariae offic. et ſyriacus 344. acaulis 345
— benedictus offic. Cardobenedicten II. 53
Carelia Pont. pl. I. 146
Carex L. Riedgras VII. 136
— pulicaris ib. 137. arenaria, leporina 138. vulpina, muricata, flaua, digitata 139. palleſcens, pſeudocyperus, acuta 140. veſicaria, lithoſperma 141

Cargamon pl. II. 55
Cariacu, ein vierfüßiges Thier II. 55
Carica L. Papaya VI. 324
— papaya ib. poſopoſa 326
— offic. Feigen II. 792
Carina floris, das Schiffchen oder der Kiel I. 867
Cariſſa L. Carandas II. 44
Carlina L. Eberwurzel II. 467
— acaulis ibid. vulgaris 469
Carmon, ein weißer Fiſch II. 56
Carneolus, Carneol II. 56
Carnoſa pars, Fleiſch III. 120
Caro, Fleiſch III. 120
— montana, Bergfleiſch I. 265. et 674
Caroula, eine giftige Schlange II. 56
Carpeſium L. Kragenblume IV. 723
— cernuum ib.
Carpinus L. Hagbuche I. 1020

Carpinus betulus ibid. 1021. ostrya 1023. virginiana et orientalis 1024
Carpio Benaci, Gardtförmen III. 273
Carpobalsamum, Balsamstaude I. 517
Carpus, Handwurzel III. 640
Carthamus L. Saflor VII. 414
— tinctorius ib. 415. lanatus, creticus 419. coeruleus, tingitanus 420
— corymbosus L. schwarze Eberwurzel II. 469
Cartilago, Knorpel IV. 623
— xyphoidea, degenförmiger Knorpel I. 1006
Carui offic. Karbe IV. 822
Caruifolia Vaill. Helsenich VI. 215
Carum Carui L. Karbe IV. 822
Caruncula lacrymalis, Thränenkarunkel IX. 55
Caryocar L. Kopfnuß IV. 700
Caryocatactes, Nußpicker, Nußheher VI. 161
Caryophyllata T. Benedictkraut I. 660
— alpina ib. 663
Caryophyllus Tourn. Nelke VI. 83
Caryophyllus aromaticus L. Gewürznägel III. 392
— lapideus, Nelkenstein VI. 97
Caryota L. Brennpalme VI. 286
— vrens ib.
Casacalina, Salzkothen VII. 488
Cascarilla offic. Cascarille II. 57
Cascatia Iacqu. Sammde VII. 500
Caseus, Käse V. 662
Casia T. pl. II. 59
— nigra Amm. Salpeterstrauch VII. 482
Cassabeldarra Alp. Calmus II. 18
Cassaua pl. Brechnuß I. 961
Cassia L. Cassie II. 60
— fistula 61. iauanica 62. marylandica, alata et chamaecrista 63. glanduloſa 64
— caryophyllata, Myrtenbaum V. 839. et Nelkenrinde VI. 97
— lignea offic. Cassienrinde X. 229
— senna L. Senne VIII. 203
Cassida, Schildkäfer VI. 629

Caſſida Tourn. Helmkraut III. 775
Caſſine paragua L. Caſſinenſtaude II. 65.
Caſſiopeia, ein Sternbild II. 67
Caſſis, Sturmhaube VIII. 711
Caſſovvary, Caſuar II. 59
Caſſumunar pl. II. 68
Caſſytha L. pl. II. 68
Caſtanea T. Caſtanie II. 69.
Caſtor, der Biber I. 701
— zibethicus, Dubatra VI. 343
— et Pollux, ein Lufterſcheinung II. 77
— et Pollux, ein Sternbild die Zwillinge X. 329
Caſtorei lapides, Bieberſteine I. 712
Caſuarius Kl. Caſuar II. 59
Catalpa, herzblätterige Trompetenblume IX. 145
Catananche L. Stärkkraut VIII. 439
— coerulea ib. lutea, graeca 440
Cataphracti, Cataphracten, geharniſchte Fiſche des Klein II. 78
Cataphractus, Coryſtion, Centriſcus, Küraſſirer, ſind drey beſondere Familien der Fiſche des Kleins IV. 826—837
— Panzerthier I. 383
— Kl. Achteck I. 80
— 5. Soldido VIII. 289
— 6. Kl. Tibicen IX. 68
— 11. Kl. Pirabebe VI. 610
Cataputia maior offic. Wunderbaum X. 78
— minor offic. Springenphorbie II. 724
Cataria Tourn. Katzenmünze IV. 427
Catechu offic. Areca I. 372
Cateſbaea L. Dornlilie II. 368
Catoblepa, ein fabelhaftes Thier II. 78
Catta, Maki V. 311
Caturus L. Katzenwedel IV. 429
— ramiflorus L. Boehmeria I. 888
Cauallos, ein kleiner Fiſch II. 79
Caucalis L. Klettenkörbel IV. 552
— grandiflora ib.
— chaerophylli fol. Riu. Nadelkörbel VI. 40

Caudex plant. Stängel VIII. 446
Cauelly, ein langer dünner Fisch II. 79
Cauernosa corpora, Schwammichte Theile oder Canäle der Ruthe X. 176
Cauia, Afterhase I. 140
— Cabay, Meerschweinchen V. 547
Cauiar, ein Gericht von Fischroggen II. 79
Cauitas abdominis, Bauchhöhle IV. 41
— cranii, Hirnschalenhöhle IV. 41
— narium, Nasenhöhle IV. 42. VI. 59
— oris, Mundhöhle IV. 42
— pectoris. Brusthöhle IV. 41
— peluis, Beckenhöhle IV. 42
— tympani, Trommelhöhle IV. 42. VI. 227
Cauitates, Höhlen IV. 41
— articulares, Gelenkhöhlen IV. 42
Caulis plant. Stängel VIII. 446
Cay, ein langgeschwänzter Affe II. 80
Cayelac pl. II. 80
Caymann, eine Art Eidexen am Flusse Guayaquill II. 81
Cayopollin, ein kleines vierfüßiges Thier II. 84
Cazon, Leimfisch in Südamerika II. 84
Ceanothus L. Säckelblume VII. 401
— americanus ib. africanus 402
Cecropia L. Ambayba I. 138
Cedrela L. Cederbaum II. 89
Cedrus T. Ceder II. 85
Ceiba Plum. Wollsaamenstaude I. 625
Celastrus L. Baummörder I. 621. scandens ib. 622
Celepora spongites L. Schwammstein VII. 817
Cellelara Pall. Sertularie VIII. 210
— salicornia Pall. Röhrenköcher VIII. 112
Celosia L. Hahnenkamm I. 230
— cristata ibid. 231. coccinea 232
Celsia Boehm. Nackende Jungfer VI. 30
— orientalis L. Königskerze IV. 662
Celtis L. Zirgelbaum X. 252
— australis, occidentalis, orientalis ib.
Cenchoa, eine Schlange II. 92

Cenchrites, Cenchriten II. 92
Cenchrus L. Klebgras IV. 517
— racemoſus, echinatus ib. 518
Centaurea L. Flockenblume III. 129
— crupina, ib. 130. centaurium, phygia, nigra 131. montana, paniculata, raguſina, cinerea 132. ſcabioſa, iacea 133. calcitrapa 134
— behen L. weiße Behenwurzel I. 648
— benedicta L. Cardobenedicten II. 53
— cyanus L. Kornblume IV. 712
— moſchata, Biesamblume I. 731
Centaurium maius offic. Flockenblume III. 131
— minus offic. Tauſendgüldenkraut VIII. 818
Centaurus, ein Sternbild II. 93
Centella L. pl. II. 93
Centriſcus, Clipbager, ein Fiſch II. 162
— Pickenier, ein Fiſchgeſchlecht des Kleins, Miſſ. IV. Faſc. II. §. 25. VI. 597—599
— Schildfiſche, ein Fiſchgeſchlecht des Linné VII. 628—629
— 1. Kl. galeatus, Saufiſch VII. 552
— ſcolopax L. Meerſchnepfe V. 537
— ſcolopax L. Schneppenfiſch VII. 746
— ſcutatus L. Janusfiſch IV. 218
— ſcutatus L. Scanpiſau IV. 230
— ſcutatus L. Meſſerfiſch V. 641
Centumnodia, Wegetritt IX. 603
Centunculus L. Centunkel II. 93
Cepa Tourn. Zwiebel X. 521. et Knoblauch IV. 597
Cephalanthus L. Kopfbaum IV. 699
Cepheus, ein Sternbild II. 94
Cepola, Bandfiſch I. 531
— Spitzſchwänze, ein Linneiſches Geſchlecht der Piſcium Thoracicorum VIII. 391—393
rubeſcens L. Meerſchlange V. 536
rubeſcens L. Riemfiſch VII. 145
Cerambyx, Holzbock IV. 66
Ceraſtium L. Hornkraut IV. 120
— viſcoſum, vulgatum, aruenſe, perfoliatum ib. 121

Cerasus Tourn. Kirschbaum IV. 490
Ceratitae, Hippuriten IV. 4
Ceratium, Karat IV. 380
Ceratocarpus L. Hornsaame IV. 124
Ceratonia L. Johannisbrod IV. 277
Ceratophyllum L. Hornblatt IV. 107
— demersum, submersum ib.
Ceraunius lapis, Donnerkeil II. 359
Cerbera L. Ahovaibaum I. 159
— ahouai et manghas ibid. 160
Cerberus, ein Sternbild II. 94
Cercis L. Judasbaum IV. 309
— siliquastrum ib. canadensis 310
Cercopithecus, Meerkatze V. 531
Cerebellum, Hirnlein IV. 12. 17
Cerebrum, Gehirn IV. 5
Cerefolium Hall. Kerbel IV. 451
Cereus Boerh. Fackeldistel II. 737
— scolop. fol. ausgeschweifte Feigendistel II. 799
Cerinthe L. Wachsblume IX. 394
— maior, minor ib. 395
Ceropegia L. Leuchter V. 106
Cerussa nigra offic. schwarzer Enzian II. 616
Ceruiana Min. Pharnaceum VI. 576
Ceruicales glandulae, Genicksdrüsen II. 423
Ceruix, Nacken, Genicke VI. 30
Ceruminosae glandulae, Ohrenschmalzdrüsen II. 426. VI. 226
Cerussa, Bleyweiß I. 843
— citrina, Bleygelb I. 839
— nativa, Bleyocher I. 842
Cervus, Hirsch IV. 29
— alces, Elendthier II. 568
— capreolus, Reh VII. 79
— dama, Dammhirsch II. 289
— tarandus, Rennthier VII. 90
— volans, ein Käfer VII. 769
Cestracion, Grobschmidt, Hammerfisch, ein eigenes Geschlecht der Fische des Klein III. 523—527
— 1. Kl. Schlegelhund VII. 680

Certhia vulgaris. Baumklette I. 619.
— — muraria. Grauspecht III. 511. I. 619. VIII. 330.

Ceſtracion 2. Kl. Panapana VI. 313
— 2. Kl. Tiburo IX. 68
Ceſtreus Kl. Ceſtreus, Meeräſche II. 94
— Kl. Curema, ein braſilianiſcher Fiſch II. 272
— Kl. Cephalus fluuiatilis aureus, Goldbarder III. 480
— ſ. Mugil, Meeräſche, ein eigenes Fiſchgeſchlechte mit fünf Gattungen des Klein V. 460—462
— 4. Kl. Schleimaalet VII. 685
— 4. Kl. Strymbarbere VIII. 695
Ceſtrum L. Hammerſtrauch III. 638
— diurnum, nocturnum ib.
Cete dentatus, Pot- Pottfiſch VI. 697—703
Ceterach, offic. Miltzkraut V. 679
Cetus, Balaena, Wallfiſch IX. 467—494
— Schopfwall VII. 761
— dentatus, Zahnfiſch X. 149
Ceuadilla pl. II. 94
Chabris, ein Fiſch auf der Goldküſte II. 94
Chaerophyllum L. Kerbel IV. 450
— ſylueſtre ib. 451. bulboſum 452. temulentum, hirſutum 453. aromaticum, aureum, ſatiuum 454
Chaetodon, Klippfiſch, 164. Gen. III. Ordin. IV. Claſſ. Piſcium Thoracicorum, Linnei, IV. 556. caneſcens, alepidotus, acuminatus, pinnatus, cornutus, argenteus, arcuatus, roſtratus, nigricans, leucurus, lineatus, trioſtegus, macrolepidotus, argus, ſtriatus, aruanus, capiſtratus, vagabundus, ciliaris, faxatilis, rotundatus, lanceolatus 568
— Linn. Argusfiſch 15te Gattung des 164ſten Geſchlechtes I. 380
— acuminatus L. Spitzſinne VIII. 378
— alepidotus L. Kahlhaut IV. 341
— arcuatus L. Bogenfiſch I. 891
— argenteus L. Silberklipfiſch VIII. 251
— aruanus L. Weißkopf IX. 701
— caneſcens L. Stachelbart VIII. 420
— capiſtratus L. Soldatenfiſch VIII. 289

Chaetodon ciliaris L. Haarschuppe III. 597
— cornutus L. Stachelkopf VIII. 424
— lanceolatus L. Guaperua VI. 754
— leucurus L. Weißschwanz IX. 702
— lineatus L. gestreifter Klippfisch III. 347
— macrolepidotus L. großschuppichter Klippfisch III. 529
— 14. macrolepidotus Kl. Tafelfisch VIII. 765
— nigricans L. Persianer VI. 424
— pinnatus L. Langfinne V. 24
— punctatus L. Sichelflosse VIII. 227
— rostratus, pinna dorsali postice maculata fusca L. Jaculator, ein Fisch IV. 207
— rostratus L. Rüsselfisch VII. 311
— rotundatus L. Scheibenfisch VII. 594
— saxatilis L. Gabelschwanz III. 244
— saxatilis Linn. Jaguacaguare, ein brasilianischer Fisch IV. 211
— saxatilis L. Paguacaguare VI. 277
— trioslegus L. Dreystrahl II. 44
— vagabundus L. Schwärmer VII. 792
Chainuk, eine Art von wilden Kühen II. 94
Chama L. Gienmuschel III. 404
— antiquata L. Seenuß VIII. 133
— bicornis L. Kegelmuschel IV. 434
— calyculata L. Eichelmuschel II. 502
— cor L. Ochsenherze VI. 185
— cordata L. Quermuschel VI. 773
— gigas L. Waschbecken IX. 830
— gryphoides L. Felsendoublet II. 803
— hippopus et arcinella L. Pferdefuß VI. 469
— oblonga L. Scheerbecken VII. 593
— lazarus L. Muscatenblüthe V. 797
— noachina L. Vater Noahsmuschel VI. 157
— rugosa L. Pflugmuschel VI. 553
— satiata L. Kugelmuschel IV. 844
— semiorbiculata L. Seebohne VIII. 84
— trapezia L. Seeerbse II. 627
Chamaecerasus Tourn. Heckenkirsche III. 734
Chamaeclema Riu. Gundermann III. 571

Chamaedrys offic. Bathengel I. 562
Chamaeiasme Amm. Stellera VIII. 535
Chamaelaea Tourn. Seidelbast VIII. 168
Chamaelarix Breyn. Zotige Witschen IX. 828
Chamaeleagnus Dod. Niederländischer Wachsbaum IX. 390
Chamaeleon, ein vierfüßiges Thier II. 98
— albus, Eberwurzel II. 467
— niger, schwarze Eberwurzel 469
Chamaemelum T. Chamille II. 98
— inodorum, Goldblume III. 470
Chamaemespilus, Zwergmispel V. 687
Chamaemorus, Frühlingsbrombeerstrauch I. 986
Chamaenerion Tourn. Weiderichröslein IX. 640
Chamaepitys Tourn. Schlagkraut VII. 663
Chamaeriphes, Zwergpalme VI. 280
Chamaerops L. Zwergpalme VI. 280
— humilis ib.
Chamaerrhododendros T. Alprose I. 211. et Mayblumenbusch V. 434
Chamaerubus, Felsenbrombeerstrauch I. 985
Chalazae, Hagel II. 731
Chalcanthum, Vitriol IX. 269
Chalcas L. Canzuneng II. 31
Chalcedonius, Chalcedon II. 94
Chalcitis, rother Atramentstein IX. 272
Chalcopyrites, Kupferkies IV. 474. et 864
Chalybs, Stahl VIII. 440
Chamek, ein langgeschwänzter Affe II. 98
Chamiti, Chamiten II. 103
Chamomilla romana, edle Chamille II. 99
— vulgaris, gemeine Chamille II. 101
Champaca pl. II. 103
Chaos L. Infusionsthierchen IV. 454
— rediuiuum ib. 255. proteus, fungorum, vitilago 256. infusorium 258
Chara, ein Stern II. 104
— L. Armleuchter I. 388
Characini, Salmbrachseme des Ritters von Linné VII. 462
Charax, Leimfisch V. 74

Charax, carasus minor, die Giebeln IV. 383—384
— communis, ordinaire Karautze IV. 382
— maior. Karautzkarpe IV. 383
Charta hispanica, rothfärbende Ochsenzunge VI. 187
Chaye pl. II. 105
Cheiranthus L. Leucoje V. 106
— cheiri ib. 107. incanus 108. fenestralis, annuus 109. maritimus, tricuspidatus 110
Chelidonium corniculatum ib. glaucium et hybridum L. Hornmohn IV. 123
— maius, groß Schöllkraut VII. 754
— minus, klein Schöllkraut ib. 756
Chelone L. Schildkrötenkraut VII. 642
— glabra ib. obliqua 643. hirsuta, pentstemon 644
Chenopodiomorus Boerh. Maulbeermelte V. 421
Chenopodium L. Zwittermelte V. 622
— bonus henricus ib. rubrum, murale, album 623. viride, hybridum, glaucum 624. polyspermum, vulvaria 625. scoparia, aristatum, anthelminticum 626
— botrys L. gemeines Botrykraut I. 916. Chen. ambrosioides L. Mexikanisches Botrykraut 917
Cherleria L. pl. II. 106
Cherna, ein Fisch auf Teneriffa II. 106
Chianthemum Sigesb. Sommerthierchen VIII. 291
Chillehueque, ein vierfüßiges Thier II. 106
Chilli pl. IV. 48
Chimaera, Seedrachen, ein Fischgeschlecht des Linné VIII. 85—87
— callorynchus L. Elephant, ein Fisch II. 578—580
— monstrosa L. Seeratze VIII. 135
Chinae cortex, Chinarinde II. 106
— radix, Chinawurzel II. 112
Chinche, eine Gattung von Stinkthier II. 114
Chinchin, ein ungeschwänzter Affe II. 115
Chiococca L. Cißbeere II. 527
Chionanthus L. Schneebaum VII. 735
— virginica, zeylanica ib. 736
Chironia L. pl. II. 116
Chiton L. Käfermuschel IV. 337

Chiton hiſpidus, tuberculatus, aculeatus, fasciularis, ſquamoſus, punctatus, ruber, albus, cinereus ib. et 338
Chlora L. Enzian II. 615
Chloris Kl. Grünfink III. 530
Chloritae, Bachſtelzenſteine I. 475
Chokya-yu, Geharniſchte Fiſche III. 304
Chondrilla verrucaria C. B. Warzenkraut IX. 524
— iuncea L. Chondrille II. 116
Chorda tympani, Trommelſaite VI. 227
Chorion, Lederhäutchen VI. 4. X. 200
Choroidea, ſchwarzes Aderhäutchen I. 436
Chriſtophoriana T. Chriſtophskraut II. 119
Chryſaetos Kl. Weißſchwänzel, Adlerart IX. 702
Chryſanthemoides Tourn. Steinſaamenſtaude VIII. 527
Chryſanthemum L. Goldblume III. 467
— ſegetum ib. coronarium 468. myconis, floſculoſum, corymboſum 469. leucanthemum, ſerotinum, inodorum 470
— fruteſcens L. unächte Bertramwurzel I. 688
Chryſis, Goldweſpe III. 486
Chryſitrix L. Goldborſte III. 471
Chryſobalanus L. Icaco IV. 229
Chryſoberillus, Chryſobernll II. 120
Chryſocoma L. Goldenhaar III. 472
— linoſyris, coma aurea, cernua ib. 473
Chryſogonum L. pl. II. 121
Chryſolithus, Chryſolith II. 121
Chryſon, Goldfiſch in der Mark III. 476
Chryſophyllum L. Sternapfel VIII. 547
— cainito ib. argenteum, glabrum 548
Chryſoprasius, Chryſopras II. 121
Chryſoſplenium L. Goldne Steinbrech VIII. 516
alternifolium, oppoſitifolium ib. 517
Chylus, Nahrungsmilch VI. 48
Chymus, grober Nahrungsſaft VI. 48
Cicada, Heuſchreckengrylle III. 830
Cicca diſtycha L. Schleuderer VII. 685
Cicer arietinum L. Kichern IV. 469
Cichorium L. Cichorie II. 122

Cichorium intybus ibid. endiuia 126. ſpinoſum 127
— verrucarium Cluſ. Warzenkraut IX. 524
Cicla Kl. Amſelfiſch, Meer- Seeamſel I. 283
— Kl. Droſſelmaul II. 412—417
— Kl. Krametfiſch IV. 724
— 11. Kl. Meerdroßel V. 493
Ciconia Kl. Storch VIII. 623. — alba, bunter oder gemeiner Storch VIII. 624. — nigra, ſchwarzer Storch ib.
Cicuta Tourn. Schierling VII. 617
— aquatica, Wüterich X. 71
— petroſelino ſimilis, Gleiße III. 441
— viroſa L. Wüterich X. 71
Cicutaria Riu. Wüterich X. 71
— odorata, Nadelkerbel VI. 39
— paluſtris tenuifolia, Pferdeſaamenkraut VI. 470
— vulgaris Dod. Kerbel IV. 451
Cilia, Augenwimpern I. 441
Ciliares glandulae Meibomii, Augenliederdrüſen II. 420
Cimex, Wanze IX. 515
— lacuſtris, Waſſerſpinne IX. 582
Cimicifuga L. Wanzentödter IX. 520
Cimelia purpuraſcens, Braunröthe I. 953
Cinchona officinalis L. Chinarinde II. 106
Cinclus L. Waſſeramſel IX. 553
Cineraria L. Aſchenpflanze I. 413
— maritima, geiſolia, amelloides ib. 414
Cineres clauellati, Alkali I. 182. et Pottaſche VI. 703
Cineritii uſtulatio, Abäthmen I. 47
Cineritium maius, Teſt IX. 14
Cineritium, Cupelle II. 38
Cinnamomum, Gallerte III. 259
Cinis, Aſche I. 412
— oſſium et ſpinarum piſcium, Klare IV. 508
— infectorius, Waidaſche IX. 455
— faecinius, Waidaſche IX. 665
Cinna L. Stachelgras VIII. 423
Cinnabaris, Zinnober VI. 764. et X. 248
Cinnamomum, Zimmetbaum X. 220
Circaea L. Hexenkraut III. 833

— lutetiana, alpina ib.
Cirquinchum, eine Art von Panzerthier II. 128
Cirrhi, Bartfaden I. 552
Cirrhus vegetabilis, Gabel III. 244
Ciſſampelos L. Pareira VI. 346
— pareira ib. 347
Ciſſus L. Klimmen IV. 553
Ciſterna chyli ſ. lumbaris, Milchbehalter, Sammelkaſten I. 1007
Ciſtus L. Ciſtenröslein II. 128
— ladanifera ibid. creticus et monſpeliacus 129. laurifolius, incanus, ſaluifolius, criſpus et piloſus 131
— helianthemum L. Sonnengänſel III. 564
Citharexylon L. Geigenholzbaum III. 306
— cinereum, caudatum ib.
Citli, ein vierfüßiges Thier II. 132
Citrullus offic. Waſſermelone V. 613
Citrus L. Citronbaum II. 132
Clandeſtina Tourn. Unterirdiſche Schuppenwurzel VII. 777
Clathrus, Gitterſchwamm III. 423
Clauaria L. Keulſchwamm IV. 465
— coralloides ib. 466
Clauicula, Schlüſſelbein VII. 691
Clauicula vegetab. Gabel III. 244
Clauſtrum, die Angel oder das Schloß der Conchylien V. 811
— palati, Gaumenflor III. 286
— virginale, Jungferhäutchen X. 184. 185
Clauus, Mutterkorn III. 354
Claytonia, L. pl. II. 157
— virginica, ſibirica ibid.
Clematis L. Brennkraut I. 973
— recta ibid. flammula 974. vitalba, viticella et integrifolia 975
— daphnoides C. B. Singrün VIII. 260
Cleome L. pl. II. 158
— heptaphylla, pentaphylla, triphylla ibid. violacea, dodecandra, gigantea 159
Cleonia L. Gottheil III. 490
Cleopatra, ein Schmetterling II. 160
Clerodendrum L. Glückbaum III. 455.

Clerodendrum fortunatum ib.
— infortunatum L. Unglücksbaum II. 66
Clethra L. pl. II. 160
Clibadium L. pl. II. 161
Cliffortia L. pl. II. 161
Clinopodium L. Wirbeldoſten IX. 811
— vulgare ib. incanum, rugoſum 812
Clio, ein Schmetterling II. 162
Clio L. Flügelwurm III. 148
— caudata, pyramidata, retuſa ib. 149
Clitoria L. Clitorisblume II. 162
— ternatea, braſiliana et virginiana 163
Clitoris, weibliche Ruthe, Weiberruthe X. 184. 185
Clompanus Rumph. Sterculia VIII. 543
Clupea aloſa L. Breisling I. 964
— aloſa L. Elft, ein Fiſch in der Elbe II. 582
— aloſa L. Lausfiſch V. 54
— aloſa L. Meerſchiler V. 536
— aloſa L. Verich IX. 259
— atherinoides L. Silberband VIII. 237
— harengus L. Bickling I. 706
— harengus L. Ströming VIII. 689
— harengus L. Pickelhering VI. 641
— encraſicolus L. Sardelle VII. 522
— myſtus L. Barthering I. 555
— ſima L. Krummſchnabel IV. 812
— ſinenſis L. Stutzkieme VIII. 718
— ſprattus L. Sprotten VIII. 399
— ſterniola L. Beilbauch I. 654
— tropica L. Keilſchwanz IV. 437
Cluſia L. pl. II. 164
— flava, roſea, alba ibid. venoſa 165
Clutia L. pl. II. 165
— pulchella ibid. alaternoides 166
— eluterium L. Caſcarille II. 57
Clypeola L. Rundſchild VII. 327
— ionthlaſpi, maritima, tomentoſa ib.
Cneorum tricoccum L. Seidelbaſt VIII. 168
Cneuſum, Gneiß III. 457

Cnicus L. Kratzkraut IV. 743
— oleraceus ib.
Coagulatio, Gerinnung III. 334
Coaita, ein langgeschwänzter Affe II. 166
Coase, eine Art von Stinkthier II. 167
Coati, ein vierfüßiges Thier II. 168
Cobalti minera cinerea, Glanzkobolt III. 426
— minera scoriaeformis, Schlackenkobolt VII. 660
— minera specularis, Spiegelkobolt VIII. 351
Cobaltum, Kobolt IV. 644
— testaceum, Arsenik I. 399. et Scherbenkobolt VII. 608
Cobites barbatula L. Schmerle VII. 712
— anaplebs L. Schmerling VII. 712
Cobitis L. Anableps I. 283
— Hochschauer, 173 Gen. IV Ordin. IV Classi. piscium abdominalium Linn. IV. 38
— barbatula L. Mosgrundel V. 767
— fossilis L. Beisker, Peißker I. 657
— fossilis L. Fischgum III. 89
— fossilis L. Schlammbeißker VII. 665
— taenia L. Schmeerpütte VII. 706
— taenia L. Dorngrundel II. 366
Coca pl. II. 170
Coccinella, Sonnenkäfer VIII. 306
Coccoloba L. Seetraube VIII. 161
— vuifera ib. pubescens 162
Coccothraustes Kl. Dickschnabel, Steinbeißer, ein Vogelgeschlecht II. 326. IV. 457. VIII. 340
— atricilla, Thundechant VIII. 345
— aurantia, Parisvogel VI. 348
— coerulescens, Reismäher VII. 88. VIII. 345
— cristata, rother Steinbeißer VIII. 345
— curvirostra, Kreuzschnabel IV. 769
— nigra, Schorrsteinfeger VII. 761
— sanguinea Kl. Blutfink I. 874
— viridis Kl. Grünfink III. 530. Kirschfink, Kernbeißer IV. 507
Cocculae officin. Kockelskerner IV. 651
Coccus, Schildlaus VII. 645

Coccus gnidius, Kellersalzstaude IV. 449
— polonicus vid. Scleranthus perennis IV. 593
Cochlea, Ohrenschnecke VI. 230
— granum hordei, et auenae referens, ib. cohlea nitida Geoffr. Gerstenkorn III. 340
— hortensis, nemoralis, striata maior et minor, pratensis, cornua, fragilis pellucida, rotundata Geoffr. s. Gartenschnecke III. 278
Cochleae et Conchae, Conchylien V. 798
Cochlearia L. Löffelkraut V. 182
— offic. ib. 183. anglica 184. danica, groenlandica, glastifolia ib. 185
— armoracia L. Meerrettig V. 532
— coronopus L. Krähenfuß IV. 718
Cochleata Riu. Schneckenklee VII. 725
Cochlites, Planiten VI. 628
Cochliti, Cochliten II. 170
Cocos nucifera L. Cocospalme II. 170
Codon L. Streifen VIII. 683
Coccae glandulae, geschlossene Drüsen II. 419
Coecum intestinum, Blinddarm III. 293. 295
Coeliawang pl. II. 173
Coelifolium, Gallerte III. 259
Coendu, ein amerikanisches Stachelschwein II. 174
Coeruleum berolinense, Berlinerblau I. 682
— montanum, Bergblau I. 671
— montanum ex Armero ppt. Asurblau I. 426
Coffea arabica L. Caffeebaum II. 675
Cohobatio, Cohobirung II. 186
Cohyne pl. II. 187
Coix, lacryma Iobi L. Thränengras IX. 54
Colchicum L. Zeitlose X. 167
— montanum, variegatum, autumnale.
Coleothar II. 188
Coldenia L. pl. II. 187
Coleb i la, Hautwurm III. 693
Coleoptera, Insecten mit harten Flügeldecken II. 188
Coles, männliche Ruthe, Schwanz, Schlauch X. 175
Colobrium pl. II. 192

Colocynthis offic. Coloquinten II. 193
Colon, Grimmdarm, Dickdarm III. 293. 296
Colophonium III. 24. et 27
Colores minerales, Mineralische Farben II. 758
Colpoon Berg. Pfaffenhütchen VI. 444
Coluber, Natter VII. 671
— ahaetulla, die Peitschschlange I. 149
— alidras, eine indianische Schlange I. 180
— cherſaea, eine schwedische Schlange I. 116
— ceraſtes, Hornschlange IV. 125
— corallinus, Corallennatter II. 223
— dipſas, Durstnatter II. 459
— niueus, Schneeschlange VII. 738
— ammodytes L. Ammodytenschlange I. 272
— argus L. Argusschlange I. 381
— aſpis L. Aſpis I. 417
— atropos L. Atropos I. 429
— aurora L. Auroschlange I. 447
— pullatus L. Apachycoatl I. 341
Colum marinum, Meersieb VIII. 132
Columba, Taube VIII. 796. — ligiorum, Holztaube IV. 75. VIII. 803. — gutturoſa, Kropftaube, Kreoper IV. 784. VIII. 803. — turtur indica, Lachtaube V. 6. VIII. 804. — vulgaris aruorum, Feldtaube VIII. 803. — laticauda, Pfauentaube ib. — tabellaria, Pavedette ib. — cucullata, Venustaube ib. — turbinata, Kräuſelschnäbler ib. — torquata, Beigeltaube ib. — liuia, Stocktaube ib. — rupicola, Felsentaube ib. — turtur, Turteltaube — capite albo, Weißkopf VIII. 804. — cauda torquata, Ringelschwanz ib.
Columbae radix, Columbewurzel II. 195
Columella, Zäpfchen, Zapfen X. 138
Columelli, Hippuriten IV. 4
Columnea L. pl. II. 196
Colutea L. Blasenbaum I. 790
— arboreſcens ibid. 791. orientalis, et fruteſcens 792. herbacea 793
Colymbus Kl. Taucher VIII. 811
— maior, schlichtköpfiger großer Taucher VIII. 812

Colymbus maior cristatus, gehörnter Taucher VIII. 811
— maximus, Bentflügel VIII. 812
— maximus caudatus Kl. große Halbente III. 632
— minor Kl. Dachente II. 283. schwarzes Täucherlein VIII. 812
Coma, weibliche Haupthaare III. 585
— aurea T. Goldenhaar III. 472
— plant. Zopf I. 804. et Krone IV. 781
— berenices, Haar der Berenice ein Sternbild III. 591
Comarum palustre L. Sumpffingerkraut III. 52
Combilium Rumph. Debisstaude VI. 194
Combretum L. Ado I. 106.
Combustio, Verbrennung IX. 253
Cometa, Komet IV. 694
Cometes L. Haarstern III. 597
Comma, Namen einiger Schmetterlinge II. 196
Commelina L. pl. II. 196
— africana 197. communis, erecta et tuberosa 198
Comocladia L. pl. II. 199
— integrifolia et dentata ibid.
Conarium, Zirbeldrüse IV. 15
Concentratio, Concentrirung II. 200
Concha anatifera, Entenmuschel II. 608
— laeuigatoria, Porcellane VI. 678
Conchae crassae, Dickmuscheln II. 325
Conchiti, versteinerte Muscheln V. 817
Conchyliorum nuclei, Conchylische Steinkerne VIII. 522
Condensatio, Dichtmachen II. 321
Condoma, ein vierfüßiges Thier II. 203
Condondum pl. II. 204
Conepatl, eine Art von Stinkthier II. 204
Conessi pl. II. 205
— cortex, Rubroleander VI. 238
Conferua L. Wasserfaden IX. 558
— riuularis ib. 559. fontinalis, bullosa, reticulata, gelatinosa, capillaris 560. canalicularis 561
Conger, VII. Kl. Muraena s. Conger Afric. Sebae, eine Aalschlange I. 23
— VIII. Kl. Muraena marina Seb. I. 24

Conger, IX. Kl. Anguigenas Seb. I. 24
— X. Kl. quin. funicul. thalaſſin. per dorſ. rubr. Seb. I. 24
Congers, Meeraale II. 206
Conghas Burm. dreyblätteriger Seifenbeerbaum VIII. 178
Conglobatae glandulae II. 419
Conglomeratae glandulae II. 419
Coniroſter Kl. Kegelſchnäbler III. 631. IV. 435
Conium L. Schierling VII. 617
— maculatum ib. 618
Coniunctiua, weiße Haut I. 435
Connarus L. Baumbohne I. 618
Conocarpodendron Boerh. Silberbaum VIII. 238
Conocarpus L. Knopfbaum IV. 621
Conops, Stechfliege VIII. 484
Conſolida maior offic. Schwarzwurz VIII. 7
— media offic. Günſel III. 563
— minor offic. Braunelle I. 952
— regalis offic. Ritterſporn VII. 161
Contrayerua offic. pl. II. 206
Conuallaria L. Maybluͤmlein V. 432
— maialis ib.
— bifolia L. Einblatt II. 509
— verticillata, polygonatum, multiflora L. Weißwurzel IX. 703
Conuoluulus L. Winde IX. 786
— aruenſis ib. 787. ſepium, ſcammonium, ſibiricus 788. farinoſus, panduratus 799. carolinus, hederaceus 790. nil, purpureus 791. obſcurus, biflorus 792. canarienſis, muricatus, althaeoides 793. ſiculus, tricolor 794. pentapetaloides, lineatus, cneorum 795. cantabrica, pes caprae, braſilienſis 800
— batatas L. Batatenwinde I. 560
— ialappa L. Jalappe IV. 214
— ſcammonea L. Scammonium VII. 562
— ſoldanella L. Meerwinde V. 551
— turpethum L. Turbith IX. 182
Conus, Fruchtzapfen III. 211
— L. Tute IX. 187

Conus marmoratus ib. 188. imperialis, virgo, capitaneus, 189. nobilis, monachus, minimus, rusticus, mercator 190. betulinus, figulinus, hebraicus, varius 191. nussatellina, striatus 192
— ammiralis, auraliacus, genuanus, senator, vicarius et alii, Admiral I. 103
— aulicus L. Brunette I. 998
— cedo nulli L. Cedonulli II. 89
— clarus, textile et aulicus L. Netzrolle VI. 130
— generalis L. Klippelküssen IV. 577
— geographicus, Kronenbacke IV. 782
— glaucus, granulatus, magus L. Kätzchen IV. 340
— glaucus L. Cyprisch Kätzchen II. 282
— litteratus L. A b c Tute I. 49
— miles L. Aranische Zwirntute I. 370
— monachus et minimus L. grauer Mönch III. 510
— princeps L. Morilie V. 764
— senator L. Steinadmiral VIII. 503
— spectrum L. Gespenst III. 342
— stercus muscarum L. Fliegendreckstute III. 127
— striatus L. Achatbacke I. 78
— tulipa L. Tulpe IX. 176
— vicarius L. Viceadmiral IX. 263
Conyza L. Dürrkraut II. 453
— squarrosa ibid. anthelmintica 454
Copaifera offic. Balsamstaude I. 520
Copulatio, Pfropfreis VI. 564
Cor, Herz III. 808
Coracias Kl. schwarze Krähe mit rothen Augen IV. 417
Corallia, Corallen II. 211
Corallina androsace Pall. Nabelköcher VIII. 112
— opuntia L. Feigenmoos II. 800
— terrestris L. Erdcorallenmoos II. 655
Corallodendron T. Corallenbaum II. 221
Coralloides Dill. Flechte III. 105. et 114
Corchorus L. Mußkraut V. 823
— olitorius ibid. trilocularis, aestuans, capsularis, siliquosus 824
Corculum seminis, Saamenkeim VII. 340

Cordia L. schwarze Brüstbeere I. 1002
— myxa et sebestena 1003
Cordyline Roy. Yucce X. 133
Coreopsis L. Coreopsisstaude II. 224
— bidens et tripteris 225. lanceolata et alternifolia 226
Cori, ein vierfußiges Thier II. 226
Coriandrum L. Coriander II. 226
— fatiuum ibid. testiculatum 227.
Coriaria L. Gerberstrauch III. 332
— myrtifolia, ruscifolia ib. 333
— Färberbaum II. 744
Coriarius puluis, Loh V. 208
Corindum Tourn. Herzerbse III. 817
Coris monspelienſis L. Coriskraut II. 228
Corisperмum L. Wanzensaame IX. 520
— hyssopifolium, squarrosum ib.
Corium montanum, Bergleder I. 676
Cornea, Hornhäutchen I. 436
Corneus, Hornfelsstein IV. 110
— crystallisatus, Schörl VII. 759
Cornículi, Fühlhörner IV. 45
Cornix, Kl. Krähe II. 351. IV. 716
— cinerea. graubunte Krähe IV. 716
— coruina, rostige Krähe ib.
— nigra, Rabenkrähe IV. 716
— nigra frugilega Kl. Ackerkrähe, Karechel I. 85. IV. 717
Cornu ammonis, Ammonshorn I. 274
Cornua, Hörner, Geweihe IV. 43
Cornucopiae L. Fühlhorngras III. 224
— alopecuroides, cucullatum ib. 225
Cornus L. Cornelbaum II. 229
— sanguinea ibid. mascula 230. florida 231. amomum et alba 232
Cornutia L. pl. II. 233
Corolla floris, Blumenkrone I. 865
Corona imperialis Tourn. Kayserkrone IV. 432
— solis Tourn. Sonnenblume VIII. 298
Corónaria L. Raden V. 268. et VII. 6
— vasa, Cranzadern III. 814

Coronilla L. Cronenwicke II. 254
— varia 255. emerus, valentina et securidaca 256
Coronopus Tourn. Krähenfußartige Wegebreit IV. 710. et IX. 597
Coronula seminis, Saamenkrone VII. 345
Cororoca, ein brasilianischer Fisch II. 233
Corpora cauernosa, schwammichte Theile oder Canäle der Ruthe X. 176
— striata, gestreifte Körper IV. 13
Corpus, Leib V. 72
— Highmori, Hodenkern X. 180
— reticulare Malpighii, netzförmige Haut, Hautnetz VI. 167
— pro balsamo, Muscate V. 796
Corrigiola L. Lingenkraut V. 146
Cortex culilaban, Cullawanrinde II. 264
— papetarium Rumph. X.
— peruuianus, Chinarinde II. 106
— plant. Schale VII. 576
— profluuii, Ruhrolcanber VI. 238
— thymiamatis, Thymianrinde IX. 67
— winteranus, Winterische Rinde X. 232
Cortusa L. Bergsanicel I. 680
— Matthioli et Gmelini ibid.
Coruina, ein Fisch II. 233
Coruscatio, Blicken I. 845
Coruus, ein Sternbild VII. 3
— Kl. Rabe, II. 351. VII. 1
— aquaticus Kl. Wasserrabe IX. 574
— cayanus, Schwarzkehle VII. 3
— cristatus, Straußrabe ib.
— hottintotus, Kapscher Rabe ib.
— torquatus, Ringelrabe ib.
— corax, Meerrapp V. 532
Corylus L. Haselstaude III. 671
Corymbium L. pl. II. 234
Corymbus florum, Strauß et Büschel I. 851. et 1034. et II. 353. et VIII. 668
Corypha L. Schirmpalme VI. 283

Corypha vmbraculifera L. VI. 283
Coryphaena, Stutzkopf, ein Linneiſches Fiſchgeſchlecht VIII. 718—725
— acuta L. Spitzſchwanz VIII. 392
— branchioſtega L. Kiemendeckel IV. 471
— equiſelis L. Sprenkelfiſch VIII. 394
— hemiptera L. Halbfloßer III. 633
— hippurus L. Dorado, ein Goldfiſch II. 363
— hippurus L. Federkopf II. 744
— hippurus L. Goldfiſch III. 477
— hippurus L. Rondenkopf VII. 228
— nouacula L. Jean Banda IV. 231
— nouacula L. Meerſcheerſack V. 536
— nouacula L. Meſſerrücken V. 641
— pentadactyla L. Fünffingerfiſch III. 225
— pentadactyla L. Strombelphin VIII. 693
— pſittacus, Papagey, Stutzköpfe, ein Fiſchgeſchlecht des Linné VI. 323
— pompilus L. geſtreifter Stutzkopf III. 347
— pompilus L. Leitfiſch V. 90
— ſima L. Nymphnaſe VII. 327
— virens L. grüner Stutzkopf III. 530
Coryſtion 3 ventricoſus L. Schwalenfiſch VII. 802
— 8. Kl. Pietermann VI. 601
— 7. Kl. Himmergucker IV. 2
— 11. Kl. Sturmfiſch VIII. 710—711
— Kolmfiſch, ein Fiſchgeſchlecht des Kleins III. 760—774
Cos caedua, Kalchſtein IV. 351. et Schneideſtein VII. 739
— fiſſilis, Sandſchiefer VII. 513. et 516
— foraminata, röhrichter Sandſtein VII. 516
— olearia, Wetzſtein IX. 751
— ſabuloſa, gekitteter Sandſtein VII. 516
— turcica, türkiſcher Schleifſtein VII. 516
Coſſe pl. II. 234
Coſta, Rippe VII. 131
— folii, Blattrippe I. 798
Coſtus hortorum, Leberbalſam V. 63
— offic. Coſtwurzel II. 234
— Frauenmünze III. 194

Cotia, ein brasilianisches Kaninichen II. 236
Coticula, Dickerschiefer VII. 610. et Wetzstein IX. 751
Cotinga L. Seidenschwanz VIII. 169
Cotinus, Färberbaum II. 744
Cotoneaster, Zwergmispel V. 687
Cotonia malus, Quittenbaum VI. 774
Cottus, Knorrhahn 160 Gen. III Ordin. IV Classi. Thoracicorum Linnei IV. 627. Cottus cataphractus, quadricornis, grunnicus, scaber, scorpius, gobio 630
— cataphractus L. Steinpicker VIII 526
— gobio L. Gropp III. 527
— gobio L. Kaulkopf IV. 432
— grunniens L. Brummer I. 998
— grunniens L. Niqui VI. 155
— quadricornis L. Vierhörnige IX. 267
— scaber L. Gabler III. 244
— scorpius L. Seescorpion VIII. 145
— scorpius L. Ulk, Seescorpion IX. 197
— scorpius L. Wulk X. 77
Cotula L. Laugenblume V. 51
— coronopifolia L. 51
— foetida offic. Hundschamille II. 100
Coturnix Kl. Wachtel IX. 396. — vulgaris, gemeine Wachtel IX. 405. — capensis, Kapwachtel ib.
Cotyle, Knochenpfanne IV. 610
Cotyledon L. Becherkraut I. 636
— laciniatum et vmbilicus veneris ibid. 638. orbiculatum 639
— C. B. Steinbreche VIII. 508
— seminis, Saamenlappe VII. 340
Cotyledones, Taschendrüsen VI. 7. X. 202
Couerer, eine Art Fische II. 236
Couhage, brennende Fasel I. 898
Courbaril, Animebaum I. 321
Cowperi glandulae mucosae II. 424
Coxa, Hüfte IV. 131
Coyametl, ein Mexikanisches Schwein II. 237
Crabro, Horniß IV. 119
Cracca Riu. Wicke IX. 754

Crambe L. Seekohl VIII. 114
— maritima ib. orientalis, hiſpanica 115
— orient. dentis leonis fol. Tourn. morgenländiſcher Stachelſeuf VIII. 432
Craniolaria L. Schedelnuß VII. 590
— fruticoſa, annua ib. 591
Cranium, Hirnſchale, Hirnſchädel IV. 25
Craſſiones, Craſſen, Kreßen II. 237
Craſſula L. Becherkraut I. 635
— coccinea ibid. 636. perfoliata, ſubulata, ſcabra 637. nudicaulis 638
— portulacaria L. Portulackbaum VI. 695
Crataegus L. Weißdorn 687
— oxyacantha ib. tomentoſa 693. coccinea, crus galli 694. viridis, indica 695. azarolus 696
— aria L. Mehlbeerbaum V. 575
— torminalis L. Elſebeerbaum II. 583
Crataeua L. Schleimapfelbaum VII. 682
— gynandra, tapia ib. 683. marmelos 684
Crayraciones, Kropffiſche, ein Kleiniſches Geſchlecht der Fiſche. IV. 784. laeuiſſimus, toto ventre ſphaericus, dorſo laeui, maculoſus, ouatus et muricatus, ouatus et muricatus 6. ſcutatus, laeuis, oblongus, oblongus ſpinoſus, ore difformi, ore ranae rictu, oblongus, oblongo rotundus, oblongo rotundus 14. capite contracto, oblongo totundus 16. triangularis gibboſus, triangularis 18. triangularis 19. triangularis 20. 21. triangularis excornis, triangulatus, capite et ore productis, paruus, gibboſus, triangularis, quadrangularis, quadrangularis et productus, quadrangularis a et b, roſtro os in prona parte ſuperante, anomalus piſcis 803
Crayracion Kl. Flaſche, Kugelfiſch III. 103
— 7. ſcutatus L. Schnuderer VII. 752
— 18. Kl. Guamajacuape III. 547. Crayracion 19. Guamajacuatinga, Crayracion, Guamajacuguara 550
— 18. Kl. Triangularis IX. 132

Crayracion 27. Kl. Holosteus, ein viereckichter Fisch IV. 48
— 31. Kl. Mondfisch V. 740
Cremasteres, Hebemuskeln der Hoden X. 180
Cremor, Milchrahm, Saane V. 662
Crenarium Adans. Picris VI. 600
Crepis L. Grundfeste III. 536
— tectorum, Dioscoridis, ib. biennis, rubra 537
— barbata L. Christauge II. 117
Crepitus lupi, Bovist I. 928
Crescentia L. Calabassenbaum II. 12
— cuiate et cucurbitina ibid.
Cressa L. Harzkraut III. 667
Creta, Kreide IV. 758
— bathensis, englische weiße Kreide II. 598
— brianzonia, grüner Talk VIII. 769
— fluida, Gühr III. 567. et Steinmilch VIII. 545
— nigra, schwarze Kreide VII. 611
Crex Kl. Schreck, Grasrätscher VII. 12
Cribriforme os, Siebbein, Siebknochen IV. 25. 28
Cricetus, Hamster III. 639
Crines, Haupthaare III. 584
Crinum L. Liliennarcisse V. 138
— africanum, asiaticum, zeylanicum ib. 139
Crista galli, Hahnenkamm IV. 28
— pauonis Br. Pfauschwanz VI. 449
Crithmum maritimum L. Bacillenkraut I. 475
— spinosum, Igelklette IV. 243
Crocodill, Krockodill II. 254
Crocodiloides Vaill. Spindelkraut VIII. 367
Crocus L. Safran VII. 420
— metallorum, Spiesglaskalch VII. 481. et VIII. 361
Crossopetalum Brow. Franzenblume III. 187
Crotalaria L. Klapperschote IV. 516
— incana ib.
Crotalus, Klapperschlange IV. 512
Croton L. pl. II. 257
— argenteum ibid. sebiferum 258
— lacciferum L. Lack V. 6
— cascarilla L. Cascarille II. 57

Croton tiglium L. Granadiglia III. 494
— tinctorium L. Tournesol IX. 98
Crucianella L. klein Creutzkraut II. 252
— latifolia, anguſtifolia, monſpeliaca et maritima ib.
Cruciata Tourn. Megerkraut V. 566
— hirſuta T. gelbes Creutzkraut II. 251
Crucita L. Cruzete II. 258
Cruor, Blutklumpen I. 872
Crus, Schienbein III. 231. VII. 613
Cruſtacea, Schalenthiere VII. 582
Crux, Benennung verſchiedener Inſecten II. 247
Cryſtalli, Cryſtallen II. 258
— lunares, Silbercryſtallen VIII. 248
Cryſtalliſatio, Cryſtalliſirung II. 259
Cryſtallus iſlandica, Doppelſtein II. 363. et Kalchſtein IV. 350
— montana, Bergcryſtall I. 671
— obſcura, Rauchtopas VII. 46
Cuandu, eine Art von Stachelſchwein II. 259
Cubebae offic. Cubeben II. 259
Cucubalus L. weißer Been V. 268
— L. weißer Behen II. 648
— behen ibid. 649. baccifer us, otites 650
Cucullaria Buxb. arabiſche Valantie IX. 222
Cucullíti, Cucullíten II. 260
Cuculus Kl. Kuckuck IV. 852
— braſilienſis, braſilianiſcher Kuckuck IV. 857
— canorus Bodd. gemeiner Kuckuck IV. 855
— cayanus, cayenniſcher Kuckuck IV. 856
— coeruleus, blauer Kuckuck IV. 856
— cornutus, gehörnter Kuckuck IV. 857
— criſtatus, gehäubter Kuckuck IV. 857
— dominicanus, domingiſcher Kuckuck IV. 856
— glandarius, ſpaniſcher Kuckuck IV. 855
— honoratus, bunter Kuckuck IV. 856
— naeuius, geſtreifter Kuckuck IV. 856
— niger, ſchwarzer Kuckuck IV. 856
— orientalis, oſtindiſcher Kuckuck IV. 855
— paradiſeus, finniſcher Kuckuck IV. 856
— perſa, Touvalo IV. 856

Cuculus punctatus, gesprenkelter Kuckuck IV. 855
— scolopaceus, Schnepfkuckuck IV. 856
— vetula, Langschnabel ib.
Cucumis L. Gurke III. 573
— sativus, flexuosus 574. chate, acutangulus, anguria 575
— asininus, Spritzgurke VIII. 399
— colocynthis L. Coloquinten II. 193
— melo L. Melone V. 599
— dudaim ib. 603
Cucurbita L. Kürbis IV. 837
— pepo ib. verrucosa, lagenaria, melopepo, ouifera 838
— citrullus L. Wassermelone V. 614
Cuetlachli, ein mexikanischer Wolf II. 260
Cuguacu ara, ein wildes Thier II. 261
Cuieté Plum. Calabassenbaum II. 12
Culex, Schnacken VII. 719
Culmus gram. Halm VIII. 447
Cuminoides T. Kummey- oder Federknopf I. 271
Cuminum, Kümmel IV. 821
Cuneiforme os, keilförmiges Bein IV. 25. 28
Cuniculus, Kaninchen IV. 372
— Stollen VIII. 616
Cunila L. Kunel IV. 857
— mariana. pulegioides, thymoides 858
Cunonia L. pl. II. 265
— Bütta. Anthelyze I. 334
Cupania L. pl. II. 265
Cupellae vstulatio, Abäthmen I. 47
Cupellatio, Abtreiben I. 64
Cupressus L. Cupresse II. 266
— sempervirens ibid. thyoides 267. disticha 268
Cupri minera alba, Weißerz IX. 699
— minera grisea, Fahlkupfererz II. 750
— minera hepatica, Lebererz V. 64
— minera phlogistica, Kupferbranderz IV. 867
— minera terrea, Kupfermulm IV. 868
— regulus, Kupferkönig IV. 867
— vitriolum, Kupfervitriol IX. 270

Cuprum, Kupfer IV. 861
— ab eliquatione plumbi reſtans, Darrlinge II. 295
— Nicolai, Arſenik I. 399
— nigrum, Schwarzkupfer VIII. 6
— praecipitatum, Cementkupfer II. 91
— purum, Garkupfer III. 274
Curatella L. pl. II. 270
Curculio, Rüſſelkäfer VII. 311
Curcuma L. Curcume II. 270
— longa ib. rotunda 271
Curruca fuſca, braunfleckichte Graſemücke I. 950
Curui, ein Fiſch in Peru II. 273
Cururu Plum. Paullinie VI. 400
Cururuca, ein braſilianiſcher Fiſch II. 274
Cuſcuta L. Flachsſeide III. 96. vid. etiam Schmarotzerpflanze VII. 698
Cutaneae glandulae, Hautdrüſen II. 424
Cuticula plant. Schalenhäutchen VII. 576
— Oberhäutchen VI. 165
Cyanella L. Hängeblatt III. 617
Cyanus Tourn. Kornblume IV. 712
Cyathus, ſ. Lebermoos V. 67
Cycas circinalis L. Sagopalme VII. 429
Cyclamen L. Saubrodt VII. 537
— europaeum, indicum ib.
Cyclopterus L. Haaſe, Meer- Seehaaſe III. 670
— Meerhaſe 139 Gen. III Claſſ. III. Ordin. Amphibiorum L. V. 518—519
— liparis L. Ringbauch VII. 149
— lumpus L. Haffpode III. 619
— lumbus L. Langfloße V. 24
— lumbus L. Lump V. 255
— lumbus L. Roynkal und Roynkepe VII. 218
— nudus L. Schnottolf VII. 752
— rarior L. Quapſoe VI. 754
— ſpinoſus L. Stachelhaaſe VIII. 424
Cydonia Tourn. Quittenbaum VI. 774
Cygnoides Kl. ſpaniſche Gans III. 269
Cygnus, Schwan, Gans III. 268 VII. 817

Cylindriti, Cylindriten II. 275
Cyma, Dolde II. 353
Cymbalaria Riu. Löwenmaul V. 195
Cymbaria L. Rachenkraut VI. 3
Cymbiforme os, Schiffbein III. 232
Cynanchum L. Hundswürger IV. 160
— erectum et acutum ib. 161
Cynapium Riu. Gleiße III. 441
Cynara scolymus et cardunculus L. Artischocke I. 402
Cynips, Gallinsect III. 260
Cynocephalus Kl. Fraßhund III. 190
— Kl. Harusisch III. 666
— Hundskopf, ein eigenes Fischgeschlecht des Klein, IV. 161. cynocephalus albus, cynocephalus glaucus, cynocephalus rostro breui 164
— Kl. Maltheserfisch V. 331
— Kl. Seehund VIII. 109
— 1. Kl. Schark VII. 584
— 1. Kl. Tuberon IX. 155
— albus L. Lamien V. 22
— albus 1. Kl. Meerhund V. 520
— 1. albus Kl. Taburonen VIII. 760
— 1. albus Kl. Tiburon IX. 68
Cynoglossum L. Hundszunge IV. 166
— officinale, semperuirens ib.
— laeuigatum L. Rindera VII. 148
— omphalodes, linifolium et lusitanicum L. Nabelsaamenkraut VI. 2
Cynometra L. pl. II. 275
— ramiflora ibid. cauliflora 276
Cynomorium coccineum L. Hundsruthe II. 276
Cynosurus L. Kammgras IV. 366
— cristatus, echinatus ib. coeruleus 367. aureus, coracanus 368
Cyperus L. Cypergras II. 277
— longus ibid. rotundus 278. esculentus et flauescens 279. fuscus 280
— longus vulgaris offic. stachlichtes Knopfgras IV. 622
— nilotica, Papier VI. 329

Cyperus papyrus L. Papier VI. 329
Cypraea L. Porcellan VI. 678
— exanthema, argus, arabica ib. 679. testudinaria, stercoraria, amethystea, lurida, Vanelli, lota, fragilis, ceruus 680. vitellus, mus, lynx, isabella, onyx, clandestina, ziczac 681. hirundo, punctata, erosa, flaueola, occellata, poraria, nucleus, staphylaea 682
— annulus L. Blaurücken I. 834
— asellus L. Eselchen II. 711
— caput serpentis et mauritanica L. Mohrenbauch V. 721
— caurica, Caurisschnecke II. 79
— ceruus L. Hirsch IV. 32
— cicercula et globulus L. Knöpfchen IV. 616
— cribraria L. Harlequin III. 660
— heluola L. Kackerlack IV. 336
— mappa L. Caapschnecke II. 2
— moneta L. Guineisches Geld III. 567
— onyx L. blauer Onyx I. 825
— pediculus L. Laus V. 54
— spurca L. Gelbschmutz III. 317
— stolida et erronea L. Drachenköpfchen II. 390
— succincta L. rothes Ey II. 733
— tigris L. Tigerporzellane IX. 70
— talpa, zebra et carneola L. Maulwurf V. 424
Cyprinus barbus IV. 401. carpio, gobio, tinca, carassus, cephalus, auratus, niloticus, gonorynchus, phoxinus, aphya, leuciscus, dobula, grislagine, idbarus, rutilus, idus, orsus, erythrophthalmus, jeses, nasus, aspius, americanus, alburnus, vimba, dentex, brama, bioerka, farenus, ballerus L. 414
— cirrosus IV. 397. cirrosus 2. imberbis, breuis, breuis 5. breuis 6. breui congener, pinna ani duplici, cauda trifurca Kl. 401
— Birkfisch I. 757
— Karpe, Karpfe, ist bey dem Klein, Linne und Artedi ein eigenes Fischgeschlecht IV. 385—397
— 2. cirrosus Kl. Spiegelkarpfe VIII. 351
— 3. Kl. Sittigkarpf VIII. 278
— alburnus L. Køning IV. 698

Cyprinus alburnus L. Luyer V. 266
— alburnus L. Neßeling VI. 128
— alburnus L. Reislauben VII. 89
— alburnus L. Skalle VIII. 278
— alburnus L. Spitzlauben VIII. 381
— alburnus L. Schnepelfisch VII. 740
— alburnus L. Ukley der edle Weißfisch IX. 197
— alburnus L. Witting IX. 829
— alburnus L. Zumpelfischlein X. 300
— alburnus L. Zwiebelfischle X. 329
— americanus L. Krummlinie IV. 812
— aphya L. Mudfisch V. 770
— aphya L. Schneiderkarpen VII. 739
— aphya L. Spierling VIII. 352
— aſpinus L. Schied VII. 609
— aſpius L. Aſpe I. 416
— aſpius L. Krummkiefer IV. 811
— auratus L. Goldfisch in China III. 473—476
— auratus L. aurata, Goldkarpfe III. 482
— ballerus L. Güstern III. 565
— ballerus L. Honerke IV. 77
— ballerus L. Nandfisch VII. 14
— ballerus L. Schelbpleinzen VII. 595
— barbus L. Barbe I. 535—540
— barbus L. Flußbarbe III. 163
— bioerkna L. Bierkna I. 731
— brama L. Flußbrachsem III. 163
— brama L. Bleye I. 844
— breuis Kl. Goldkarauß III. 482
— capoeta IV. 418
— caraſſius L. Zoblpleinzl X. 264
— cephalus L. Großkopf, in der Mosel III. 528
— cephalus L. Minne, Dickfisch V. 681
— chalcoides IV. 417
— corpore oliuaceo, maculis fuſcis diſtincto, ima corporis parte cinnabarina, pinna ani radiis ſeptem IV. 415
— cultratus L. Dünnbauch II. 449
— deutex L. Zahnmaul X. 151—152

Cyprinus diburus L. Blutfloßer I. 876
— dobula L. Dickkopf II. 322
— dobula L. Ganghaßle III. 268
— dobula L. Haſele III. 670
— dobula L. Mauſebeißer V. 431
— dobula L. Schnot VII. 751
— erythrophthalmus, Rôbo, in der Moſel VII. 183
— erythrophthalmus L. Rothauge VII. 270
— farenus L. Faren II. 761
— Kl. gobelinus, ſaperda, Giebel III. 404
— gobio L. Gob der Deutſchen III. 458
— griſlagine L. Gilagine III. 415
— griſlagine L. Weißfloßer IX. 709
— idus L. Id, ein Fiſch IV. 234
— idus L. Spitzfloßer VIII. 378
— jeſes L. Göſe, ein Weißfiſch III. 460
— jeſes L. Schard VII. 584
— leuciſcus L. Digünen, eine Art Weißfiſche II. 328
— leuciſcus L. Glyßen III. 456
— leuciſcus L. Laugeln V. 50
— leuciſcus L. Zinnfiſche X. 216
— latus et latiſſimus, Mooskarpfe V. 758
— latus, imberbis, Karauß IV. 380—382
— murſa IV. 420
— naſus L. Mackrill V. 280
— naſus L. Naſen VI. 61
— naſus L. Schneiderfiſch VII. 739
— naſus L. Schreiber VII. 768
— naſus L. Plötze VI. 636
— niloticus L. Nilkarpfe VI. 154
— orfus L. Dickfiſch, Tupell II. 322
— orfus L. Elft, Erfle II. 582
— orfus L. Karpfenbaſtart IV. 421
— orfus L. Orfe VI. 249
— orfus L. Urf IX. 216
— phoxinus L. Bitterling I. 778
— pinna caudae horizontali, ſubtrifida IV. 415
— quincuncialis, Tſchebacki IX. 154
— rutilus IV. 416

Cyprinus rutilus L. Rothflosser VII. 275
— tinca L. Goldschley III. 484
— tinca L. Schleihe VII. 681
— tinca L. Schommker VII. 760
— tinca L. Walker IX. 464
— vimba L. Elbnasen II. 552
— vimba L. Flire III. 128
— vimba L. Wimba IX. 785
Cypripedium L. Marienschuhe V. 379
— calceolus et hirsutus ib.
Cyranum, Kellersalzstaude IV. 449
Cyrilla, Mähnenblume V. 281
Cystlicapnos Boerh. Blasenerdrauch II. 679
Cytinus L. Hypociste IV. 198
Cytisus L. Geißklee III. 309
— laburnum, sessilifolium 310. nigricans, caian 311
— columellae, Geißklee IV. 531
— veterum, baumartiger Schneckenklee VII. 726

D.

Dactylis L. Knaulgras IV. 590
— glomerata ib. 591
Dactylobi Kl. Lappfüße, Wasservögel VIII. 811
Dais L. Knosperich IV. 640
Dalea L. Psoralea VI. 725
Dalechampia L. pl. II. 288
Dalibarda L. pl. II. 288
Dama, Dammhirsch II. 289
Damasonium Tourn. Zimbelblume X. 217
Dantia Pet. pl. IV. 304
Daphne L. Kellersalzstaude IV. 444
— mezereum ib. 445. laureola 447. thymelaea, tartonraira, gnidium 448
Dasybatus Kl. Brumbeerschwanz I. 991—998
— 6. Kl. Thomback IX. 49
— 6. clavatus Kl. Ragen VII. 64
Dasypus, Armadill oder Panzerthier I. 383
Datisca L. Streichkraut VIII. 677
— cannabina ib. hirta 678

Datura L. Stechapfel VIII. 479
— ferox, ſtramonium ib. 480. tatula, faſtuoſa, Motel 483. arborea 484
Daucus L. Möhre V. 700
— carota L. 701. mauritanicus 704. viſnaga, muricatus 705
— creticus offic. 705
Deauratio, Vergoldung IX. 258
Decrepitatio, Decrepitiren II. 14. et 304
Decumaria L. Zehner X. 164
Deferentia vaſa, zurückführende Gefäße des Saamens X. 180
Defrutum, Moſt IX. 664
Delima ſarmentoſa L. Polierſtrauch VI. 648
Delphinium L. Ritterſporn VII. 160
— conſolida ib. 161. aiacis, aconiti 162. ambiguum, peregrinum, grandiflorum 163. elatum 164
— ſtaphyſagria L. Läuſekraut V. 11
Delphinus Kl. Capedelphin II. 38
— Delphin, balaena minor Kl. Meerſchwein II. 306—308
— orca L. Killars IV. 479
— orca, Säbelfiſch, ein Linneiſches Fiſchgeſchlecht VII. 399
— orca L. Wallfiſchtödter IX. 498—500
— phocaena L. Tunin IX. 180
Dendrites, Dendriten II 310
Deneb, ein Fixſtern II. 310
Dens canis Tourn. Hundszahn IV. 165
— leonis offic. Löwenzahn V. 205
— ſapientiae, Weisheitszahn X. 144
— tardiuus, Weisheitszahn X. 144
Dentali, ſparus dentex L. Meerbrachſen II. 310
Dentalium L. Meerzähnchen V. 558
— elephantinum ib. aprinum, dentalis, entalis, corneum, politum, eburneum, minutum ib. 559
Dentaria L. Zahnkraut X. 150
— bulbifera, pentaphyllos, enneaphyllos ibid.
— offic. Bleykraut I. 844
Dentes, Zähne X. 142
— angulares, Winkelzähne X. 143
— canini, Hundszähne X. 143

Dentes incisorii, Schneidezähne X. 142
— lactei, Milchzähne X. 143
— molares, Stock- oder Backenzähne X. 142
— oculares, Augenzähne X. 143
— risorii, Lachzähne X. 143
Dephlegmatio, Dephlegmiren II. 310
Derbio, Blauling II. 312
Dermestes, Kleinkäfer IV. 545
Descurea Guet. Sophienkraut VIII. 310
Desman, die Bisamratze II. 312
Destillatio, Destilliren II. 313
Detonatio, Verpuffen II. 14. et IX. 260
Diacodion, Mohn V. 715
Diagrydium, Scammonium VII. 564
Dialium L. Zwiebacksblume X. 320
Diana, ein langgeschwänzter Affe II. 320
Dianthera L. Jungie IV. 320
Dianthus L. Nelke VI. 83
— barbatus ib. 84. carthusianorum, armeria, prolifer 85. diminutus, superbus 86. plumarius, arenarius, deltoides 87. sinensis, pomeridianus, caryophyllus 88
Diapensia L. pl. II. 321
— Sanickel VII. 518
Diaphragma, Zwerchfell X. 308
Diaphysis, Mittelstück oder Körper des Knochen IV. 609
Diastole, Ausdehnung des Herzens III. 814
Dictamnus albus offic. weißer Diptam II. 338
— creticus offic. Cretischer Diptam II. 340
Didelphis, Philander VI. 579
— dorsigera, Aeneas, Schwanzratze I. 113. VIII. 2
— marsupialis, Sarige VII. 523
— murina, Marmose V. 387
Dierilla T. pl. II. 326
Dieuel, ein Fisch II. 327
Digestio chymica II. 327
Digitalis L. Fingerhut III. 45
— purpurea ib. lutea, ferruginea, canariensis 47
Digitellus crassus Kl. Fingerchen III. 44
Digiti, Finger III. 645

Digitus pollex, Daumen III. 645
— medius, Mittelfinger III. 645. 646
— index, Zeigefinger III. 645
— auricularis, Ohrfinger III. 645. 646
— annularis, Goldfinger III. 645. 646
Dilatris Berg. doldenförmige Wachenderffie IX. 379
Dillenia L. Syalitabaum VIII. 737
Dimorphotheca Vaill. Ringelblume VII. 149
Dintenfisch II. 337
Diodia L. pl. II. 337
Diodon, Igelfisch, 138 Gen. III Ord. III Class. Amphibiorum Linnei IV. 239. atinga, reticulatus, oblongus, holocanthus 242
— atinga L. Kugelfisch IV. 843
— atinga L. Meertaube V. 550
— atinga L. Igelfisch X. 133
— echinatus L. Stachelkaube VIII. 433
— holocanthus L. Stachelkragen VIII. 424
— hystrix L. Histrix, Stachelfisch IV. 199
— hystrix L. großer Stachelfisch III. 527
— hystrix L. Stachelfisch VIII. 423
— reticulatus L. Seetaube VIII. 154
Dionaea muscipula pl. II. 337
Dioscorea L. Schlingstaude VI. 192
— pentaphylla, triphylla ib. 193. aculeata, alata 194. bulbifera, sativa, villosa 195
Diosma L. Duftstrauch II. 454
Dispyros L. Persimon VI. 424
— virginiana ib. 425. lotus 426. inconstans 427
Diplöe IV. 26
Dipsacus L. Weberkarthe IX. 588
— fullonum ib. laciniatus, pilosus 590
Dipsas, Durstnatter II. 459
Diptera, Insecten mit zwey unbedeckten Flügeln IV. 270
Dirca palustris L. Mäuseholz V. 282
Disandra L. pl. II. 341
Diuidiui II. 346
Dobula cyprinus L. Tabarre VIII. 757
Docimasia, Probierkunst VI. 717

Dodartia L. pl. II. 346
Dodecatheon L. Götterblume III. 460
Dodonaea Iacqu. pl. II. 346
Dolichos L. Faſel I. 897
— lablab, chinenſis, pruriens ib. vrens, enſiformis, ſoia 898. tetragonolobus 900
Donax L. Dreyeckmuſchel II. 402
— irus L. Irismuſchel IV. 303
— muricata L. Dornmuſchel II. 368
— ſcortum L. Triangel IX. 131
— ſcripta L. Tulaneſiſche Buchſtabenmuſchel X. 131
— trunculus L. Stümpfchen VIII. 705
Doris L. Seeſchnecke ohne Haus VIII. 142
— verrucoſa, bilamellata, laeuis ib. 143
— argo L. rother Argus VII. 272
Doronicum L. Gemſenkraut III. 320
— pardalianches ib. plantagineum 321
Dorſalis glandula, Rückendrüſe II. 427
Dorſtenia contrayerua L. Contrayerbe II. 206
Dorſum pedis, Fußblatt III. 237
— Rücken VI. 170
Dorycnium Tourn. fünfblätteriger Lotusklee V. 234
Draba L. Hungerblümlein IV. 167
— verna ib.
Dracaena draco L. Drachenblutbaum II. 388
— terminalis L. Eiſenholz II. 537
Draco, Drache II. 382
— arbor Cluſ. Drachenblutbaum II. 386
— herba, Dragun II. 395
— marinus, Meerdrache V. 493
Dracocephalum L. Drachenkopf II. 390
— canarienſe et ruyſchiana 391. virginianum et nutans 392. peltatum et caneſcens 393. meliſſa 394
Draconiti, Drachenſteine II. 394
Dracontium foetidum et polyphyllum L. Zehrwurzel I. 398
Dracunculus T. Aron I. 390
— eſculentus, Dragun II. 395
— perſarum, Hautwurm III. 692

Dreſcher, ein langer Fiſch II. 402
Drittfiſch II. 405
Droſera L. Sonnenthau VIII. 308
— rotundifolia, longifolia ib.
Drupa, Steinfrucht III. 214
Druſa pyritacea, Marcaſit V. 375
Druſae, Druſen II. 435
Dryas octopetala L. Benedictkraut I. 663
Drymopogon T. Geißbart III. 308
Drypis L. Kronenkraut IV. 782
Dſheren, ein vierfüßiges Thier II. 436
Duaſingii pl. II. 437
Ductilitas, Geſchmeidigkeit III. 341
Ductus Bartholini II. 430
— excretorius, Ausführungsgang II. 418
— lacrymales, Thränengänge IX. 56
— lactiferi, Milchgänge I. 1001
— pancreaticus, Kröſedrüſengang IV. 771
— Riuini II. 430
— ſtenonianus II. 429
— thoracicus ſ. chyliferus, Milchgang, Bruſtgang I. 1007
— Warthonianus II. 429
Dudaim, Pyſang VI. 621
Duiung, Seetuh zu Amboina II. 455
Dulcamara offic. Nachtſchatten VI. 19
Duodenum, Zwölffingerdarm III. 293
Dura mater, dicke Hirnhaut IV. 6
Duranta L. pl. II. 458
Durio pl. II. 459
Duyon, ein Fiſch II. 460
Dytiſcus, Waſſerkäfer IX. 569

E.

Ebenus cretica L. Ebenholz II. 461
Ebulus offic. Holunder IV. 50
Ebur foſſile, gegraben Helfenbein III. 753
Echeneis Kl. Achandes I. 77
— Sauger, ein Fiſchgeſchlecht des Ritters von Linné VII. 552

Echeneis, Stopffisch, ein eigenes Kleinisches Fischgeschlecht VIII, 617—620.
— neucrates L. Iperuquiba IV. 292
— L. remora VII. 90
— remora L. Köte, Lavet IV. 665
— remora L. Schifshalter II. 470—47[illegible]
— remora L. Unflathfisch IX. 202
Echinites, Echiniten II. 473
Echino-melocactus, Melonendistel V. 615
Echinophora L. Igelklette IV. 242
Echinops L. Kugeldistel IV. 842
— sphaerocephalus ib. ritro, strigosus 843
Echinopus Tourn. Kugeldistel IV. 842
Echinorum acetabula, Warzensteine IX. 525
Echinus Hall. Stachelschwamm VIII. 430
— L. Seeapfel VIII. 65
— esculentus ib. 68. globosus, sphaeroides, gratilla, lixula, saxatilis 69. diadema, cidaris, mammillaris, lucunter, atratus, spatagus 70. lacunosus, rosaceus, reticulatus, placenta, orbiculus 71
— marinus, Meerigel V. 520
— marinus, Stachelfisch VIII. 423
Echioides Riu. Lycopsis VI. 188
— ß. albo Riu. kleinblümichter Steinhirse VIII. 521
Echites L. Klammerstrauch IV. 510
Echium L. Otterkopf VI. 265
— vulgare, italicum, creticum ib. 266
Eclipta L. Mehlblume V. 576
— erecta, prostrata ib.
Edulcoratio, Absüßen I. 63
Efflorescentia, Auswittern I. 460. et Beschlag I. 690
Ehretia L. pl. II. 486
Ekawerya Herm. Schlangenholz VII. 676
Elaeagnus angustifolia L. wilder Oelbaum VI. 210
Elaeocarpus L. Perinkara VI. 410
Elais L. Oelpalme VI. 284
— guineensis ib.
Elaphrium Iacqu. filziger Stahlbaum VIII. 444
Elate L. Pflaumpalme IV. 286.

Elate sylvestris ib.
Elater, Springkäfer VIII. 397
Elaterium L. pl. II. 551
— offic. Spritzgurke VIII. 399
Elatine L. Henbelkraut III. 777
— alsinastrum, hydropiper ib.
— Riv. Löwenmaul V. 196
Electricitas, Elektricität II. 553
Elephantopus L. Elephantenfuß II. 580
Elephas T. Elephantenkopf II. 581. et Glitsch III. 448
— Elephant II. 570
Elichrysum Tourn. Rheinblume VII. 119
Eliquatio, Seigern VIII. 184
Elixatio, Auslaugen I. 458
Ellisia L. pl. II. 583
Elops, Eidechsfische, ist das 181 Geschlecht des Linné II. 507
Ellops saurus L. Lanzettenschwanz V. 27
Elucla L. Faltenschwamm II. 757
— mitra et pineti ibid.
Elymus L. Sandgras VII. 507
— arenarius ib.
Emberiza Kl. Aemmerling I. 113. 267. VIII. 340
— flava Kl. Goldämmerling I. 113
— littoralis Kl. Seeälster VIII. 64
— nivalis, passer lapponicus L. Schneeamer I. 268. VII. 735
Emboa II. 586
Embolus Hall. Schimmel VII. 649
Emea pennis setosis nigricant. Casuar II. 59
Emerus T. Scorpionskronwicke II. 256
Empetrum L. Beerheide I. 643
— procumbens et erectum ib. 644
Encaustum, Email II. 585
Enchelyopus Kl. Aalbastart, Geschlecht mit langer Rückenflosse und 19 Gattungen I. 32
— Kl. Danzelkina, Aalbastart II. 360
— Kl. Jungfer IV. 319
— 1. et 2. Kl. Peißker VI. 404
— 2. Kl. Meertreusche V. 551
— 2. Kl. Pfülfisch VI. 573

Enchelyopus 4. Kl. Steinbeis VIII. 446
— 5. Kl. Kreß, Greßling IV. 759
— 5. Kl. Grympel III. 543
— 5. Kl. Gründling III. 529
— 7. Kl. Tobiasfisch IX. 75
— 8. Kl. Meerbinden V. 469
— 8. et 10. Kl. Meerhaube V. 520
— 9. 10. 11. Kl. Tänia VIII. 762
— 12. Kl. Meerputten V. 531
— 19. Kl. Meerschlange V. 536
— penthophthalmos Kl. Fünfauge III. 225
Encrini, Encriniten II. 587
Encubent, ein Panzerthier II. 587
Endiuia Rai. Endiviencichorie II. 126
Enif, ein Stern dritter Größe II. 598
Entomolithi, Entomolithen II. 611
Entomotypolithi, Abdrücke I. 49
Entrochi, Entrochiten II. 611
— solares, Sonnensteine VIII. 307
Ephedra L. Roßschwanz VII. 266
— distachya et monostachya ib.
Ephemera, Haft III. 620. VIII. 767
Ephemerum Tourn. Tagblume VIII. 765
Epidendrum L. Schmarotzerbaum VII. 703
— vanilla L. Vanille IX. 226
Epidermis, Oberhäutchen VI. 165
— plant. Schalenhäutchen VII. 576
Epididymides, Oberhoden, Nebenhoden X. 180
Epigaea L. Grundstrauch III. 539
Epiglottis, Kehldeckel IV. 435
Epiglottidis glandulae, Kehldeckendrüsen II. 425
Epilobium L. Weiderichröslein IX. 640
— angustifolium ib. latifolium 641. hirsutum 642. montanum, tetragonum, palustre 643. alpinum 644
Epimedium alpinum L. Bischoffsmütze I. 776
Epipactis Hall. Helleborinkraut III. 756
Epiphyses, Knochenansätze IV. 609
Epiploon, Netz VI. 128

Epipogium Gmel. pl. VIII. 542
Episcopus marinus, Meerbischoff V. 469
Epithymum offic. Flachsseide III. 96
Equisetum L. Kannenkraut IV. 374
— sylvaticum, fluviatile, arvense ib. 375. palustre, limosum, hyemale 376
Equuleus, das kleine Pferd, ein Sternbild VI. 469
Equus, Roß VII. 260
Equus ferus, wilde Pferd, Zebra X. 161
Eranthemum L. Menderle V. 628
— capense, paruifolium et angustifolium ibid.
Eresia Plum. Theophraste IX. 34
Erica L. Heide III. 741
— vulgaris ib. 742
Eridanus, Flußgestirn III. 164
Erigeron L. Altmannskraut I. 219
— viscosum, graveolens, philadelphicum ib. 220. acre et canadense ib. 221
Erinaceus Mich. Stachelschwamm VIII. 430
— Igel VIII. 434-(europaeus) auris L. ib. 435. Malaccensis L. ib. 435.
— loricatus, Armadill I. 383
Erinus L. Kropfblume IV. 784
— alpinus ib.
Eriocaulon L. Kugelbinse IV. 841
Eriocephalus L. Wollkopf X. 69
— africanus, racemosus ib.
Eriophorum L. Wollgras X. 64
— polystachion, vaginatum, alpinum ib.
Eriophorus Vaill. Züllich X. 289
Erithalis fruticosa L. Räucherholz VII. 8
Eruca Tourn. et Hall. Bastartraucke VII. 51
— Raupe VII. 53
Erucago Tourn. Stachelsenf VIII. 431
Eruum L. Erven II. 696
— eruilia 697. tetraspermum et hirsutum 698
— lens L. Linse V. 149
— orientale Dill. Schnurstrauch VII. 753
Eryngium T. et L. Mannstreu V. 369

Eryngium campestre ib. amethystinum, maritimum 370. planum, aquaticum, foetidum 371
Erysimum L. Wegesenf IX. 599
— officinale ib. 600. barbarea, cheiranthoides 601. hieracifolium, repandum 602
— alliaria L. Knoblauchkraut IV. 606
— monsp. sinapios folio Walth. Raucke VII. 50
Erythrina L. Corallenbaum II. 221
— corallodendron, picta et herbacea 222
Erythronium L. Hundszahn IV. 165
Erythroxylon L. Rothholz VII. 275
Eschara securiformis et frondiculosa Pall. Seerinde VIII. 139
Esox sphyraena L. Pfeilhecht III. 724. osseus, Schildhecht. vulpes, synodus, lucius, belone, hepsetus, brasilienſis, gymnocephalus 730
— belone L. Meernadel V. 526. Schneffel VII. 739
— brasilienſis L. Elefantsneuse, Hornfisch II. 565
— brasilienſis L. Timucou IX. 73
— gymnocephalus L. Kahlkopf IV. 342
— hepsetus L. Schnepfisch VII. 745
— lucius L. Capepicke II. 40
— osseus L. Schildhecht VII. 629
— sphyraena L. Meerhecht V. 520
— sphyraena L. Meerpicke V. 531
— sphyraena L. Pfeilhecht VI. 466
— synodus L. Zahnhecht X. 150
— vulpes L. der bahamische Fuchs III. 220
Esquilones II. 712
Essaye pl. eadem cum Chaye II. 712
Esula Riu. Euphorbie II. 724
Ethulia L. Stirnband II. 713
Euaporatio, Ausdämpfung I. 456
Euclea L. pl. II. 713
Euersonfisch II. 729
Eugenia L. Jamboseubaum IV. 217
Euoluulus L. Faltenblume IX. 801
— nummularius ib. gangeticus, alsinoides, linifolius tridentatus 802

Euonymus L. Pfaffenhütchen VI. 440
— europaeus ib. 441. verrucosus 442. latifolius americanus 443. colpoon 444
Eupatorium L. Kunigundkraut IV. 858
— cannabinum, altissimum ib. 859. perfoliatum, purpureum 860
— mesues, Leberbalsam V. 63
Euphorbia L. Euphorbie II. 720
— antiquorum, canariense et officin. 721. cereiformis, heptagona et nereifolia 722. caput medusae, viminalis, mauritanica, cotinifolia, hypericifolia, hirta 723. peplus, exigua, lathyris 724. dulcis, helioscopia, platyphyllos, esula et cyparissias 725. palustris et characias 726.
Euphrasia L. Augentrost I. 440
— offic. ibid. odontites et lutea ib. 441
Exacum L. Kugelröhre IV. 844
— sessile et pedunculatum ib.
Excoecaria L. Alocholz I. 207. et Blendbaum I. 835
Excrementa, Darmdreck, Koth, Mist VIII. 706
Exocoetus cristatus, Spargellerch VIII. 393
— exsiliens L. Springfisch VIII. 397
— cuolans L. Hochflieger IV. 37
— volitans L. fliegender Meeraalet III. 126
— volitans L. goldgelber Steinling III. 478
— volitans L. die fliegende Wachtel IX. 408
Extremitates inferiores, untere Gliedmaßen III. 230
Eyfisch, Eggfisch II. 736

F.

Faba Tourn. Saubohne VII. 534
— aegyptiaca, Egyptischer Aron I. 394
— bengalensis, Bengalenser Bohne I. 664
— buccarea, Muscatenbohne V. 797. et Pecherinbohne VI. 402
— graeca, Zirgelbaum X. 252
— marina Rumph. Sinnkraut VIII. 272
— pecuira, Pecherinbohne VI. 401
— St. Ignatii offic. Ignatiusbohne IV. 243

Fabago T. Bohnencapper I. 900
Fabaria Rupp. fette Henne II. 820
Facies, Gesicht III. 836
Faeces, Koth, Darmdreck, Mist VIII. 706
Fagara L. Stahlbaum VIII. 442
— pterota, piperita ib. tragodes, octandra 444
— du Ham. Herkulskeule III. 779
Fagonia T. et L. pl. II. 749
Fagopyrum Tourn. Heidekorn III. 744
Fagotriticum, Heidekorn III. 744
Fagus castanea L. Castanie II. 69. — pumila ib. 72
— syluatica L. Buche I. 1014
Falcaria Riu. Sichelkraut VIII. 227
Falcata Riu. Schneckenklee VII. 725
Falcator Kl. Sichler, Sichelschnäbler VIII. 228
Falcinellus Kl. arboreus Kl. Grauspecht III. 511
— Baumklette I. 619. IV. 5. VIII. 2
Falco Kl. Falke II. 750
— aeruginosus, buntrostiger Falke II. 754
— aesalon, Sperber II. 753. VIII. 332
— alaudarum Kl. Schwimmer VIII. 41
— albus, weißer Falke II. 753
— buteo, Busthart, Mäusefalke II. 753
— carolinensis, Carolinischer Taubenfalke II. 754
— cauda forcipata Kl. Scheerschwänzel II. 754. VII. 594
— columbarum, Taubenfalke II. 753. VIII. 810
— cyanopus, Blaufuß, aschfarbiger Bergfalke I. 827
— gentilis, edler Falke, Wanderfalke II. 753
— lanarius, großer Schlachter II. 754
— manibus aureis, Goldfuß mit schwarzem Schnabel II. 754
— minimus Kl. Neuntödter VI. 132. IX. 453
— montanus, Bergfalke II. 754
— murorum, Mauerfalke II. 754
— punicus, Barbarfalke II. 753
— sacer, Sackerfalke II. 753. VII. 396
— stellaris, Sternfalke VIII. 562
— tinnunculus, Wannenweher II. 754
— vulturinus, Geyerfalk II. 752

Farfara offic. Huflattig IV. 138
Farina, Mehl V. 571
Farneſia Heiſt. indianiſcher Lorbeerbaum V. 226
Faſciola L. Bindwurm I. 741
— hepatica, inteſtinalis, barbata ibid.
— barbata L. Klebwurm IV. 524
Fauces, Schlund, Kehle IV. 436
Faux in flore, der Schlund I. 866
— Rachen VII. 4
Feile, ein Fiſch II. 81
Fekra II. 801
Fel vitri, Glasgalle III. 429
Felis, Katze IV. 424
— onca, Katzenparder IV. 429
Femur, Schenkel III 230
Feneſtra oualis, eyrundes Fenſter VI. 229
— rotunda, rundes Fenſter VI. 229
Ferae, Raubthiere VII. 40
Ferraria L. pl. II. 818
— officin. Eiſenhammer II. 532
Ferrariae fodinae, Eiſenbergwerke II. 531
Ferri limatura, Eiſenfeil II. 532
— minerae, Eiſenerze II. 531
— minera alba, Stahlſtein VIII. 446
— minera alba germinans, Eiſenblüthe II. 531
— minera paluſtris, Moraſtſtein V. 759
— ſcoriae, Eiſenſchlacken II. 533
— ſquama, Eiſenabgang II. 531
— tincturae, Eiſentinktur ib. 534
Ferrum, Eiſen II. 527
— equinum Tourn. Hufeiſenkraut IV. 134
Ferula L. Birkwurzel I. 758
— communis et tingitana ibid.
Feſtuca L. Schwingel VIII. 46
— ouina ib. 47. rubra, duriuſcula, elatior 48. decumbens 49. fluitans 50
Feuillea pl. L. II. 842
Fiantſado, Fiſche III. 1
Fibra plant. Faſer II. 769

Fibrilla plant. et rad. Faser II. 769. et X. 110
Fibula, Schienenröhre III. 231 VII. 615
Ficaria Dill. klein Schöllkraut VII. 756
Ficedula Kl. Fliegenstecher III. 127
Ficoidea Niss. Immergrün IV. 245
Ficoides Tourn. Ficoide III. 29
Ficus L. Feigenbaum II. 798
— carica 792. sycomorus et religiosa 796. benghalensis et indica 797
— indica, Feigendistel II. 798
— infernalis, Brechnuß I. 961
Filago L. Ruhrkraut VII. 323
— germanica ib. 324. aruensis, montana 325
Filamentum flor. Faden VIII. 461
Filipendula offic. Filipendelwurzel III. 42
Filix Hall. Saumfarn VII. 553
— Farnkraut II. 761
— foemina et mas officin. 764. et 765
— florida, Traubenfarn IX. 120
Filtrum. Filtrirstein III. 43. et Seigerstein VII. 516
Filum metallicum, Drat II. 396
Fimbria Bohad. Kerbelmaut VIII. 106
Fisch, mit einem Menschenkopfe III. 92
Fischleich III. 90
Fiske-Konge, König der Fische III. 95
Fissilis, Schiefer VII. 609
— aluminaris, Alaunschiefer I. 175
— coticularis, Wetzstein IX. 751
Fixum, Feuerbeständig II. 838
Flagellaria L. Geiselstrauch III. 309
Flamma, Flamme III. 98
Flammula Iouis, Brennkraut I. 973
— offic. gestreckter Ranunkel VII. 16
Fleckenwall, ein Fisch III. 115
Flirer, ein kleiner Fisch III. 129
Floren, ein Fisch III. 138
Floris ornamenta, Blumenzierathen IV. 86
Flos, Blume I. 847
— africanus Dod. Studentenblume VIII. 703

Flos impius Rumph. Pentapetes VI. 407
— salis, Salzblüthe VII. 488
— solis, Sonnenblume ib.
Fluiditas, Flüßigkeit III. 158
Fluor, Fluß III. 157. crudus, niger etc. 158
Flußschwein, in China III. 166
Flustra L. Seerinde VIII. 138
— foliacea, ib. truncata, pilosa, papyracea 139. membranacea, lineata 140
Fluuialis Mich. Najade VI. 49
Fluxus crudus et niger, schwarzer Fluß VII. 481. et VIII. 2
— menstruus, monathliche Reinigung X. 188. 189
Fodinae fructus, Ausbeute I. 456
Foeniculum T. Fenchel II. 808
— aquaticum, Hottonie IV. 129. et Pferdesaamenkraut VI. 470
Foenugraecum Tourn. Fönugreck III. 166
Foenum, Heu III. 823
— burgundicum, Schneckenklee VII. 729
Folia speculorum, Spiegelfolie VIII. 351
Folium, Blatt I. 796
— principissae Rumph. pl. V. 826
— seminale, Saamenlappe VII. 340
Folliculosae glandulae, Bälgleinsdrüsen II. 419
Folliculus, Fruchtbalg III. 212
Follis, Blasebalg I. 789
Fomahant, ein Stern erster Größe III. 169
Fontanella, Fontanelle, Blättchen IV. 27
Fontinalis L. Hüllmoos IV. 152
— antipyretica ib.
Fooraha pl. III. 169
Foramen coecum, blindes Loch X. 303
— ouale cordis, eyrundes Loch des Herzens III. 811
Forficula, Ohrwurm VI. 233
Formica, Ameise I. 246
Formica leo, Ameisenlöwe I. 260
Fornix docimasticus, Muffel V. 780
Forskaehlea L. pl. III. 185
Fossilia, Fossilien III. 185

Fother-

Fothergillia Gard. pl. III. 186
Fragaria L. Erdbeere II. 647
— vesca ibid. muricata 649. monophylla et sterilis 650
Fragocarpos Heist. Maulbeermelte V. 421
Frangula T. Faulbaum II. 771
Frankenia L. pl. III. 487
Frater Hugo, Hugofisch IV. 139
Fraxinella Riu. weißer Diptam II. 338
Fraxinus L. Esche II. 704
— excelsior 705. ornus 707. rotundifolia Mill. caroliniana et nouae angliae ei. 708
Frenulum glandis, Eichelzäumchen X. 176
— linguae, Zungenzäumchen, Zungenband X. 301
Fretum oris, Mundhöhlenenge II. 286. VII. 4
Fringilla, Kl. Finke, Buchfinke I. 1024. III. 53
— brasilienſis, langgeschwänzter Finke III. 617
— montana, Bergfink, Gägler I. 673. III. 54. 245. IX. 457
— muscicapa rubra, rother Fink III. 54
— sanguinea Kl. Dompfaffe, Blutfink I. 874. II. 358. III. 417
Fritillaria pl. III. 197
— meleagris ib. persica 199
— crassa hortul. Stapelie VIII. 453
— imperialis et regia L. Kayserkrone IV. 432
Fritta, Fritte III. 199
Frons, das Blatt der Farnkräuter II. 762. et Stiel VIII. 447
Fructus horraei, Obst VI. 171
— regis Rumph. Schraubenbaum VII. 767
— vegetabil. Frucht III. 210
Frumentum, Getraide III. 347
— indicum, Mays V. 437
— saracenicum III. 744
Frutex, Strauch I. 564. et III. 367
— pauonius, Pfauschwanz VI. 449
— terribilis, Masliebe V. 395
Fuchsia L. pl. III. 221
Fucus L. Meergras V. 504

Fucus ferratus ib. 510. veſiculoſus 511. nodoſus 512. natans 513. acinerius 514. elongatus, filum, edulis, tendo 515. dulcis, ſaccharinus 516
— pauonicus, Watte IX. 586
Fuga daemonum, Johanniskraut IV. 280
Fulgora, Laternträger V. 31
Fulica Kl. Blashuhn I. 794. IX. 563
— arundinum, ſchwarzes Blashuhn IX. 565
— caluitie ampliore IX. 566
— fronte cerea Kl. ruſtiges Blashuhn IX. 565
Fuligo, Rauch et Ruß VII. 43. et 329
— Hall. Schimmel VII. 649
Fumaria L. Erdrauch II. 676
— officinalis 677. ſemperuirens et capnoides 678. veſicaria et bulboſa 679
Fumus, Rauch VII. 42
Funa, ein Japaniſcher Fiſch III. 229
Fundibuli, Grundfiſche III. 537
Fungites, Fungiten III. 229
Fungus, Schwamm VII. 802
— cynoſbati, Roſenſchwamm VII. 234
— lapideus vel ſaxeus, Schwammcoralle VII. 816
— melitenſis, Hundsruthe II. 276
— ſambucinus, Becherſchwamm I. 640
Funiculus ſpermaticus, Saamenſtrang, Saamenſchnur X. 180
— vmbilicalis, Nabelſchnur, Nabelſtrang VI. 7. X. 203
Funis muſarius Rumph. Traubenſtrauch IX. 121
Furfur, Kleye IV. 553
Furia infernalis L. Dollwurm II. 358
Furni, Oefen VI. 195
— fuſorii ſuperior pars, Kuppel IV. 868
— fuſorii ſpecies, krummer Ofen IV. 811
Furnus fuſorius, hoher Ofen IV. 46
Furubu, ein Japaniſcher Fiſch III. 229
Fuſanus Mur. pl. III. 230
Fuſio minerarum non vſtulatarum, Roharbeit VII. 220

G.

Gabueriba pl. III. 243

Gadus L. Aberdeen I. 53
— Torsk IX. 93
— aeglefinus L. Haddock III. 614
— aeglefinus seu aegrefinus L. Hyße IV. 199
— aeglefinus L. Kaßior IV. 354
— aeglefinus L. Kuller, Schellfisch IV. 857
— aeglefinus L. Schellfisch IV. 694. VII. 599
— barbatus L. Steinbolk VIII. 507
— callarias L. Dorsch II. 374
— callarias L. Gaaper, Steinpamuchel III. 243
— carbonarius L. Kollemiße IV. 694
— cimbricus, der Schnurrbart IV. 333. VII. 752
— lota L. Aalraupe. Enchelyopus XIV. Kl. ein Aalbastart I. 27
— lota L. Olruppe VI. 239
— lota L. Quappe, Aalraupe, VI. 754
— lota L. Rutte VII. 335
— lota L. Spitztrusch VIII. 393
— lota L. Treuschen IX. 130
— lota, die Trusche IV. 333
— luscus L. Blödauge I. 847
— luscus L. Knyp-Dog IV. 643
— luscus L. gefleckter Stockfisch III. 303
— lyrblek L. Kolmund IV. 694
— minutus L. Capellan, eine Art Stockfische II. 42
— mediterraneus, Seetrusche IV. 334. VIII. 163
— merlangus L. Heidling IV. 140—141
— merlangus L. Whyting IX. 832
— merlucius L. Meeresel V. 497
— merlucius, Stockfisch IV. 331
— minutus L. Zwergcabeljau X. 311
— molua L. Längen, eine Art Stockfische V. 10
— molua, der Leng IV. 332
— molua L. Ling V. 146
— morhua L. Laberdan V. 1
— morhua L. Molva, eine Art Stockfische V. 223
— mustela L. Krollquappe IV. 781
— mustela L. Meeraalquappe. Enchelyopus XIII. Kl. Aalbastart.

Gadus mustela L. Meeraalquappe I. 26
— mustela, Meerquappe IV. 333. V. 531
— mustela L. Quappe VI. 754
— polachius L. Kohlmuhle IV. 691
— pollachinus L. Pollac VI. 648
— pollachius L. Seherrn VIII. 168
— Tau, Krötenfisch IV. 333. 775
— Tau L. Todesfisch IX. 79
— virens L. grüner Schellfisch VII. 599
— virens L. Pale VI. 278
— virens L. Sey VIII. 225
Gagas, Gagat III. 248
Galactites, Galactit III. 248
Galanga offic. Galgant III. 252
Galanthus nivalis L. Schneeglöckchen VII. 737
Galax L. Schneller VII. 740
Galbanum offic. Galbenkraut III. 249
Galda gummi III. 251
Galea, Sturmhaube VIII. 711
— floris, der Helm I. 867
Galega L. Geisraute III. 312
— offic. ib. purpurea, tinctoria 313
Galena, Bleyglanz I. 837. et 840
— mineralisata, Glanzerze III. 423
Galenae species, Schattenerz VII. 589
Galenia L. pl. III. 251
Galeobdolon Dill. todte Nessel VI. 126
Galeopsis L. todte Nessel VI. 125
— tetrahit, ladanum ib. 126. Galeobdolon 127
— Riu. taube Nessel VI. 121
— T. stinkender Waldandorn I. 304
Galerita, Meermönch V. 526
— Seemönch VIII. 126
Galerus, Galeere, ein kleiner Fisch III. 251
Galeus centrina L. Meerfuchs V. 498
— acanthias, Spitznase Kl. I. 70
— centrina Kl. Schweinefisch II. 93
— Kl. Brigde I. 929
— cucuri, eine Art Hundfische II. 260

Galeus Kl. Fuchshund III. 221
— Spitznasen, ein Fischgeschlecht des Klein, Miss. III. §. 9. VIII. 383—391
— 7. Kl. Spitzhund VIII. 380
— 8. Kl. Schwerdschwanz VIII. 38
— 11. Kl. Sägefisch, Sägeschnauz VII. 403—410
— centrina Gesner. Stachelhund VIII. 424
Galipot gummi III. 254
Galium L. Megerkraut V. 566
— verum ib. 567. molugo 568. syluaticum, spurium 569. tinctorium, palustre, boreale 570. rotundifolium, parisiense 571
— aparine L. Klebkraut IV. 519
Gallina africana, Perlhuhn VI. 421
— aquatica Kl. Wasserhuhn IX. 563
— campestris maior, Rebhuhn VII. 68
Gallinago Kl. kleine Schnepfe VII. 743. paludaria mai. Kl. Dübbelschnepfe II. 457. Wasserschnepfe IX. 580
— Kl. Pfuhlschnepfe VII. 743
Gallinula, noualis minor, kleiner Braachvogel I. 935
Gallitrichum Riu. Salbey VII. 447
Gallium Tourn. Megerkraut V. 566
Gallus, gallinaceus Kl. Hahn, Huhn III. 622. IV. 140
— betularum, Birkhahn I. 751
— corylorum Kl. Haselhuhn III. 670
— indicus, Kalekutisches Huhn IV. 351
— lutosus Kl. Rothhahn, Wiedehopf IV. 715. IX. 766
— syluestris minor pedibus nudis Kl. Fasan II. 768
Gangites, Gagat III. 248
Ganglion, Nervenknoten VI. 102
Ganitrus Rumph. Perinkara VI. 410
Garcinia L. Mangostanbaum V. 359
— mangostana ib. cornea, celibica 360
Gardenia pl. III. 272
— Cold. Johanniskraut IV. 285
Gatidella Tourn. pl. III. 273
Garnaale III. 274
Garneelen III. 275

Gasterosteus, Stachelbärsche, ein Fischgeschlecht des Linné' VIII. 415—420
— aculeatus L. Hundesteyle IV. 152
— aculeatus L. Stichling VIII. 573
— canadus L. Kahlafter IV. 341
— carolinus L. Eichelfloße VIII. 227
— ductor L. Lootsmann V. 220
— occidentalis L. Streifschwanz VIII. 684
— ouatus L. Weichbauch IX. 605
— pungitius L. Seestichling VIII. 153
— saltatrix L. Hüpfer IV. 133
— saltatrix L. Springer VIII. 396
— spinachia L. Dornfisch II. 366
— spinachia L. Erskruper, Dornfisch II. 696
— spinachia L. Seestachelbarsch VIII. 145
— spinachia L. Steinbicker VIII. 505
— spinachia L. Tangschnarre VIII. 782
— spinatella L. Zwergstichling X. 312
Gauia Kl. Feldpfau, Kybitz II. 803. IV. 871
— alpina, schweizerischer Kybitz IV. 874
— arenaria, Sonderling IV. 874
— cinerea Kl. kassubischer Kybitz IV. 874
— helvetica, schweizerischer Kybitz IV. 874
— hyperborea, Eiskybitz IV. 874
— maculata, gefleckter Kybitz ib.
— morinellus, Mornel III. 531
— pluuialis, Sonderling IV. 874
— rostro virescente, Steinpardel VIII. 545. Grünschnäbler III. 531. IV. 873
Gaultheria L. pl. III. 285
Gaura L. pl. III. 288
Gehaarter Wall III. 304
Gehuph pl. III. 306
Gelbe Fore III. 314
Gemini, Zwillinge, Sternbild X. 329
Gemma, ein Fixstern III. 318
— Knospe IV. 631
— Edelstein II. 475
— huia, Camehuja II. 19

Genae, Wangen, Backen I. 477
Genipa americana L. Genipabaum III. 323
Genipi herba, Schaafgarbe VII. 572
Genista L. Genst III. 323
— tinctoria, sagittalis ib. 325. pilosa, germanica 326. canariensis 327
Genitales partes, Zeugungsglieder, Geburtstheile X. 175
Genitalia foeminina, weibliche Zeugungsglieder X. 183
Gentiana L. Enzian II. 611
— lutea ibid. pneumonanthe 612. acaulis et verna 613. amarella, campestris, ciliata et cruciata 614
— alba offic. weißer Enzian II. 616
— centaurium L. Tausendgüldenkraut VIII. 818
— nigra offic. schwarzer Enzian II. 616
Genu, Knie IV. 594
Geodes, Adlerstein I. 103. et Geodite III. 331
Geoffroya L. pl. III. 331
Geometrae, Spannenmesser VIII. 313
Geometria subterranea, Markscheide V. 387
Geranium L. Storchschnabel VIII. 632
— fulgidum ib. 635. gibbosum, carnosum 636. inquinans 637. acetosum, papilionaceum 638 crispum, cucullatum 639. peltatum 640. zonale 641. vitifolium, capitatum 642. alchemilloides, odoratissimum 643. grossularioides, coriandrifolium 644. myrrhifolium 645. triste 646. cicutarium 647. moschatum, chium, malacoides 648. gruinum, ciconium 649. tuberosum, macorrhizum 650. phaeum, nodosum 651. striatum, sylvaticum 652. palustre, pratense 653. bohemicum, robertianum 654. lucidum, molle 655. carolinum, columbinum 656. dissectum, rotundifolium 657. sibiricum 658. sanguineum 659
Gerardia L. pl. III. 331
Germen floris, Fruchtkeim III. 215. et 219. et VIII. 536
— plant. Saame VII. 338
Geropogon L. Weißbart IX. 686
— glabrum, hirsutum, calyculatum ib.
Gesneria L. pl. III. 342

Gethyllis afra L. Lehtblume IX. 232
Geum Tourn. Steinbrecher VIII. 508
— L. Benedictkraut I. 660
— vrbanum ibid. riuale 661. virginianum 662. montanum 663
Gilfus, Gelft III. 318
Gingiuae, Zahnfleisch X. 150
Ginora americana L. Turban IX. 180
Gisekia L. pl. III. 421
Gitta-gambis, Areca I. 375
Glabraria L. Glattholz III. 433
Glacies mariae, Frauenglas III. 192. et 581
Gladiolus T. Allermannsharnisch I. 184
Gladiolus communis L. ibid. 185. triſtis et anguſtus ib. 186
Glandula Drüſe II. 417. 432
— arytenoidea, Pyramidendrüſe II. 426
— conarium, Zirbeldrüſe IV. 15
— dorſalis, Rückendrüſe II. 427
— innominata, Thränendrüſe II. 430
— lacrymalis, Thränendrüſe II. 430
— littrii, ringförmige Drüſe II. 424
— pancreas, Krösedrüſe IV. 771
— pinealis, Zirbeldrüſe II. 431. IV. 15
— pituitaria, Schleimdrüſe II. 428. IV. 16
— proſtata. Vorſteher, Saamendrüſe X. 182
— thymus, Brüſtdrüſe I. 1006
— thyroidea, Schildrüſe II. 428
Glandulae amygdalae, Mandeldrüſen V. 351
— apertae, offene Drüſen II. 419
— axillares, Achſeldrüſen II. 420
— bronchiales, Luftröhrendrüſen II. 425
— Brunneri, Brunnersdrüſen II. 420
— buccales, Backendrüſen II. 421
— ceruicales, Genicksdrüſen II. 423
— ceruminoſae, Ohrenſchmalzdrüſen II. 426. VI. 226
— ciliares, Augenliederdrüſen I. 439. II. 420
— coecae, geſchloſſene Drüſen II. 419
— conglobatae II. 419

Glandulae conglomeratae II. 419
— cotyledones, Taschendrüsen VI. 7
— Cowperi mucosae II. 424
— cutaneae, Hautdrüsen II. 424
— epiglottidis, Kehldeckeldrüsen II. 425
— folliculosae, Bälgleinsdrüsen II. 419
— Hauersianae II. 423
— iugulares, Kehlendrüsen II. 425
— intestinorum, Darmdrüsen II. 421
— inguinales, Weichendrüsen II. 431
— labiales, Lippendrüsen II. 425
— linguales, Zungendrüsen II. 432
— maxillares, Kinnbackendrüsen II. 429
— mesaraicae, kleine Gekrösedrüsen II. 423
— mesentericae, kleine Gekrösedrüsen II. 423
— miliares, hirsenkörnigte Drüsen II. 425
— molares, Backenzahndrüsen II. 421
— mucilaginosae, Gelentdrüsen II. 423
— mucosae narium, Rotzdrüsen II. 427
— Nuckianae II. 430
— odoriferae Tysonis, Eicheldrüsen II. 422
— palatinae, Gaumendrüsen II. 422
— parotides, Ohrendrüsen II. 429
— Peyeri II. 422
— pharyngeae, Schlunddrüsen II. 429
— prostatae Bartholini, Schaamdrüsen II. 427
— salivales, Speicheldrüsen II. 429
— sebaceae, talgartige Drüsen II. 420
— subcutaneae, Hautdrüsen II. 424
— sublinguales, untere Zungendrüsen II. 430
— tonsillae, Mandeldrüsen V. 351
— vvulares, Zapfendrüsen II. 431
Glans penis, Eichel der männlichen Ruthe X. 176
— vnguentaria, Behennuß I. 645
Glarea mobilis etc. Sand VII. 502
— sterilis fusoria, Formensand III. 185
Glareola Kl. Sandstrandläufer, Sandreyger VII. 509. VIII. 659
— pugnax Kl. Braushahn I. 959. IV. 371
Glastum, Waid IX. 448

Glaucium Tourn. Hornmohn IV. 123
Glaucus Kl. Blauling I. 828—832
— Kl. Ceirupira II. 90
— Meerſtichling V. 550
— Belloni, Meerblauwling V. 469
Glaux L. Milchkraut V. 672
— Riu. fichernartiges Wirbelkraut IX. 817. et 820
Glecoma L. Gundermann III. 571
Gleditſchia L. pl. III. 439
— triacanthos ib. inermis 440
Glinus L. Borſtenblume I. 914
Glis, Schlafratte VII. 661
Globba L. pl. III. 448
Globularia T. et L. Maasliebe V. 395
— alypum ibid. vulgaris, cordifolia 396. nudicaulis 397
Globuli pyritacei, Kiesbälle IV. 473
Glorioſa L. Prachtlilie VI. 704
— ſuperba et ſimplex ib.
Gloſſa, Zunge X. 300
Gloſſopetra, Schlangenzunge VII. 680
Gluma, Bälglein IV. 440
Gluta L. pl. III. 455
Glutinaria Heiſt. klebrichte Salbey VII. 456
Glycine L. Bohrblume I. 902
— apios L. knollichte Glycine II. 673
— ſubterranea et monoica 674
Glycyrrhiza L. Süßholz VIII. 729
— glabra ib. 730. echinata, hirſuta 732
Gmelina L. pl. III. 456
Gnaphalium L. Rheinblume VII. 119
— dioicum, ſyluaticum ib. 121. vliginoſum, arenarium, ſtoechas 122. margaritaceum, foetidum 123
Gnetum gnemon. L. Gnemonbaum III. 457
Gnidia L. Schnabelkorn VII. 717
— pinifolia, tomentoſa ib. ſimplex, radiata, ſericea, oppoſitifolia 718
Gobio Kl. Wapper IX. 522

Gobio fluuiatilis, Greß, Greßling III. 514
— 4. Kl. Jacobsfischlein IV. 206
— 4. Kl. Hunderttausendfische IV. 152
— 4. Kl. Grau, Tausendfische III. 509
Gobius Grundela, 159 Gen. III Ord. IV Claſſ. Thoracicorum Linnei III. 533. Gobius niger, paganellus, electris, aphya, iozo, pectiniroſtris, barbarus, anguillaris 536
— Kl. Gropp, Meergropp III. 527
— Rockfisch, Wapper Miſc. V. Faſcic. IX. p. 26. beleget Klein ſein beſchriebenes fünftes Geſchlecht der Fiſche VII. 179—183
— aphya L. Meergrundel V. 517
— aphya L. Meerſeelen V. 549
— aphya L. Nilgrundel VI. 154
— iozo L. Jozo IV. 287
— iozo L. Seeſtint VIII. 153
— niger L. Kutling IV. 870
— niger L. Meergropp V. 517
— niger L. Rockfiſch VII. 178
— niger L. Smörbutting VIII. 280
— pectiniroſtris L. Kammkiefer IV. 368
Goldfiſch am Capo III. 473
Golzi, Goltſa, ein Fiſch III. 487
Gomphrena L. Kugelamaranth I. 229. Gomphr. globoſa ibid.
Gomuto pl. III. 487
Gordius L. Fadenwurm II. 742
— aquaticus ib. argillaceus, marinus et lacuſtris 743
— medinenſis L. Hautwurm III. 692
Gordonia L. pl. III. 487. et IV. 285
Gorgonia L. Horncoralle IV. 108
— abies L. Seecypreſſe VIII. 84
— aenea L. Seebinſe VIII. 74
— anceps L. Seeweide VIII. 164
— ceratophyta L. Seehorn VIII. 108
— elongata L. Seetanne VIII. 154
— flabellum et ventalina L. Seefecher VIII. 88
— lepadifera L. Seereſeda VIII. 137
— muricata, poroſa et flagelloſa Pall. VIII. 73
— pectinata L. Seekamm VIII. 110

Gorgonia petechizans L. Petechiencoralle VI. 429
— pinnata L. Seefichte VIII. 95
— placonus L. Seeheidekraut VIII. 107
— ſetoſa L. Seeeiche VIII. 87
— verrucoſa L. Seebeſen VIII. 72
— verticillaris L. Seefeder VIII. 94
Gorkyter, ein Fiſch III. 488
Gorteria L. pl. III. 488
— perſonata ib. rigens et ſquarroſa 489
Goſſypium L. Baumwolle I. 623
— herbaceum ib. 624. arboreum, barbadenſe et hirſutum ib. 625
Gouania L. pl. III. 490
Goulu de Mer, Gobarto III. 458
Graaſey III. 491
Grabwall, ein Fiſch III. 491
Graculus bohemicus Kl. Seidenſchwanz VIII. 169. palmipes Kl. Seekrähe VIII. 119
Grallus L. Stelzenläufer VII. 10. 12
Gramen, Gras III. 500
— cyperoides, Riedgras VII. 136
— dactylon, Fenchgras II. 811
— dactylon maximum, Löchergras V. 172
— oſſifragum, Beinbrechkraut I. 655
— ſparteum, Borſtengras I. 915
Graminifolia Dill. Zannichellia X. 56
Graminis radix offic. Quecke VI. 759
Grammatias III. 492
Grammiſtes, ein Fiſch III. 492
Granadilla Tourn. Paſſionsblume VI. 388
Grana Tilli offic. Granadiglia III. 494
Granatus, Granat III. 495
Granites, Granit III. 498
Granulatio, Körnen IV. 664
Granulum, Korn IV. 710
Granum pondus docimaſticum, Grän III. 492. et 429
— zelim, äthiopiſcher Pfeffer VI. 455
Gratiola L. Gnadenkraut III. 456
— officin. et peruuiana III. 457

Grewia L. pl. III. 514
Grias L. Blumenschaft I. 872
Grielum L. Kronranunkel IV. 783
Gringla cinclus L. Sonderling, Kybitzart IV. 874
Grislea L. pl. III. 523
Grisola Kl. Todtenvogel I. 1010
Gronouia L. pl. III. 527
Grossularia Tourn. Stachelbeerstrauch VIII. 420
Gruenfisch, grüne Fische III. 531
Gruinalis Riu. Storchschnabel VIII. 634
Grundforellen III. 537
Grus Kl. Kranich IV. 740
— Numidiae, Fräulein aus Numidien III. 186
Gryllo talpa, Maulwurfsgrylle V. 425
Gryllus, Grashüpfer III. 506
— stridulus, Klapperheuschrecke IV. 511
Gryphiti, Gryppiten III. 543
Gryphus Kl. Greifgeyer III. 400
Guaiabara Plum. Seetraube VIII. 161
Guaiacana, Persimon VI. 424
Guaiacum L. Franzosenholz III. 187
— officinale ib. sanctum 188
Guaiara Plum. Cujarabaum II. 262
Guaicanus, Jagfisch IV. 210
Guaiera Marc. pl. IV. 229
Guanabanus, Annonenbaum I. 326
Guao pl. III. 550
Guarea L. pl. III. 557
Guaruguaru, ein brasilianischer Fisch III. 558
Guatucupa iuba, ein brasilianischer Fisch III. 559
Guettarda L. pl. III. 566
Guilandina L. Bonduc I. 905
— bonduc et bonducella 906. dioica 907
— moringa L. Behennuß I. 641
Gula, Kehle, Schlund IV. 436
Guldlax, Goldlachs III. 568
Gulo, Vielfraß IX. 264
Gummi III. 569
— ammoniacum, Ammoniackharz I. 273

Gummi anime, Animebaum I. 321
— arabicum, arabisches Gummi I. 365
— bdellium, Bdelliumharz I. 634
— beniamin I. 664
— elasticum III. 570
— carannae, Caraunaharz II. 45
— elemi, Elemiharz II. 566
— gambiense, Gambiensergummi III. 266
— guttae I. 379. et III. 578
— laccae, Lackgummi V. 6
— sagapenum, Sagapen VII. 427
— senegal, arabisches Gummi I. 365
— serapium, Sagapen VII. 427
Gundelia L. pl. III. 570
Gunneria L. pl. III. 573
Guytis pl. III. 579
Gymnotus asiaticus L. asiatischer Aal I. 6. Muraena coeca L. Blindaal. Carapo, Brasil. Surinam. Aal; Gymnoti IV. Spec. des Seba. albifrons L. Weißstirn. rostratus L. Surinam. Spitzschnauz, Meeraal. Trichiurus lepturus L. Chinesischer Aal. electricus L. Cayennischer Zitteraal. Muraena conger L. Meeraal. Aalschlange. Muraena serpens L. Meeraalschlange. Muraena helena L. Muraltl, Murène. Muraena myrus L. Var. Vateraal; Muraena I. et II. des Catesby. Muraenae IV. Kl. Ammodytes Tobianus L. Sandaal. Muraena ophis L. Seeaalserpent; IV. Congri, ex Seba additi a Kleinio. Anguille des Canaries Thsprat, vielschwänziger Aal I. 7—24
— Kahlrücken, ein Fischgeschlecht des Linné IV. 342
— albifrons L. Weißstirn IX. 702.
— asiaticus L. Floßrücken III. 140
— carpo L. Brasilianischer Kahlrücken I. 946
— electricus L. Krampffisch, Zitteraal IV. 736—742
— electricus L. Meeraal V. 459
— electricus L. Ubirre IX. 195
Gypsophila L. Gipskraut III. 420. et V. 267
— fastigiata, muralis III. 420
Gypsum, Gyps III. 579. et 580

Gypsum lamellosum, Schiefergyps VII. 611
— striatum, Stahlgyps VIII. 659
Gyrinus, Drehkäfer II. 400

H.

Haae, Haayfisch III. 583
Hacub Vaill. Gundelie III. 576
Hadot, ein Fisch III. 615
Haemachates III. 615
Haemanthus L. Blutblume I. 873
— coccineus et puniceus ibid.
Haematites, Blutstein I. 879
— hemisphaericus, Glaskopf III. 429
Haematoxylum campechianum, Campeschenholz II. 21
Haiul, ein Fisch in China III. 630
Halbe-Mond, Mond- auch Silberfisch III. 630
Halec, Harengus, Clupea, Heering III. 780—792. vulgaris, capite aureo, totus argenteus, pinnis luteis, harengus, latulus, minor indicus, Kl. 800. Clupea harengus, sprattus, alosa, encrasicolus, atherinoides, thrissa, sima, sterniela, mystus, tropica, sinensis L. 804
Halesia Brow. Guettarde III. 566
— L. pl. III. 634
Halicacabus, Judenkirschstaude IV. 312
Haliotis L. Meerohr V. 527
— midae ib. tuberculata, striata, varia, marmorata, asinina, parua 528
Halleria L. pl. III. 635
Halosachne, Schaumsalz IV. 649
Hamadryas, eine afrikanische Meerkatze III. 637
Hamamelis virginiana L. Zauberstrauch X. 158
Hamelia L. pl. III. 637
Hamiota Kl. Angler, Vogelgeschlecht VII. 81. VIII. 623
Hapalanthus Iacqu. Zärtling X. 141
Harder, ein Fisch im Nil III. 656
Harengus Kl. Alosen, Alsen I. 208
— Kl. Araberi I. 364
— Kl. Borstenflosse I. 915
— Kl. Breitling I. 964

Harengus 5. Kl. Pilchards VI. 602
— 7. Kl. Seemarenecke VIII. 125
— 8. Kl. Meerbleiir V. 470
Haringus Kl. Anſchovis I. 330.
Harmala Tourn. Harmelraute III. 660
Harpago, Bootshacke III. 147
Hartogia L. Duftſtrauch II. 454. et III. 666
— hirſuta et rubra II. 454
Haſſelquiſtia L. pl. III. 681
Hauerſianae glandulae, Gelenkdrüſen II. 423
Havmuus, ein kleiner raucher Fiſch III. 694
Hayſeng, ein Fiſch III. 710
Hazala, Röthe VII. 205
Hebenaſtrum Rumph. Ebenholz II. 463
Hebenſtreitia L. pl. III. 711
— dentata, cordata ib.
Hector Rumph. Oelfuchen VI. 212
Hedera L. Epheu II. 617
— arborea ſ. helix 618. quinquefolia 619
— terreſtris offic. Gundermann III. 571
Hedyotis auricularia L. Ohrenpflanze VI. 232
Hedypnois T. klein Ferkelkraut II. 817
Hedyſarum L. Schildkraut VII. 630
— alhagi ib. 631. maculatum, diphyllum, canadenſe 632. marilandicum, coronarium 633. alpinum 635
— onobrychis et caput galli L. Hahnenkammklee III 626
Heillbutt III. 752
Heiſteria pl. III. 752
Helenium offic. Alant I. 167
Helianthemum Tourn. Sonnengünſel III. 564
Helianthus L. Sonnenblume VIII. 298
— annuus ib. 299. multiflorus 300. giganteus, altiſſimus 301
— tuberoſus L. knollichte Sonnenblume II. 630
Helices, Gewinde der Conchylien V. 810
Helicites, Heliciten III. 753
Heliconia L. Bihai I. 734

Helicteres L. Schraubenbaum VII. 766
— batuensis ib. isora 767
Heliocarpus L. Sonnenfrucht VIII. 303
Heliophila L. Sonnenfreundin VIII. 303
— integrifolia, coronopifolia ib.
Heliotropium L. Krebsblume IV. 753
— europaeum, indicum ib. 754. peruuianum 755
Helix L. Schnirkelschnecke VII. 746
— albella, striatula, algita, leucas, complanata, vortex, scabra, gothica, gualtheriana ib. 747. spirorbis, contorta, citrina, vngulina 748. itala, lusitanica, hispana, mammillaris, lutaria, decollata 749. cylindrica, stagnalis, octona, pella, pupa, barbata, putris 750. limosa, tentaculata, laeuigata, balthica, neritoidea, perspicua 751
— amarula L. Flußpabstkrone VI. 269
— ambigua L. weißer halber Mond V. 733
— ampullacea et glauca L. Ochsen- und Kuhauge VI. 183
— carocolla et ringens L. Lampe V. 22
— cornea L. Waldhorn et Tellerschnecke IX. 3. et 457
— cornu arietis L. Widderhorn IX. 763
— cornu militare L. Karkalschnecke IV. 385
— cylindrica L. Cylinderschnirkel II. 274
— haliotoidea L. Milchschale V. 673
— hispida L. Haarlocke III. 593
— ianthina L. Quallenboot VI. 753
— lapicida L. Steinpicker VIII. 526
— oculus capri L. Schellenschnirkel VII. 605
— peruersa L. Wirbelschnirkel IX. 822
— planorbis L. Scheibenschnecke VII. 595
— pomatia, arbustorum, nemoralis, lucorum, grisea, haemastoma, fragilis L. s. Gartenschnecke III. 275
— scarabaeus L. Käferschnecke IV. 339
— spirorbis, planorbis, vortex, complanata, Tellerschnecke IX. 3. et 4
— stagnalis et auriculata L. Spitzhorn VIII. 378
— viuipara L. Jungwerfer IV. 321
— zonaria L. Gürtelschnecke III. 565

Helleborine Riu. Helleborinkraut III. 756
Helleboro ranunculus Boerh. Trollblume IX. 143
Helleborus L. schwarze Nießwurzel VI. 144
— niger ib. 145. viridis, foetidus 146. hyemalis 147
— albus offic. weiße Nießwurzel ib. 150
Helmintholithi, Helminthsolithen III. 774
Helminthotheca Vaill. Picris VI. 600
Helonias L. Schwindblume VIII. 45
— asphodeloides, bullata ib. minuta 46
Heluela L. Faltenschwamm II. 757
Helxine L. Heidekorn III. 744
Hemerobius, Stinkfliege VIII. 582
Hemerocallis L. Affodillilie I. 139
— flaua et fulua ib.
Hemionitis L. Gitterfarn III. 422
Hemiptera, Insecten mit halben Flügeldecken IV. 271
Hepar, Leber V. 58
Hepatica alba offic. Parnassi VI. 350
— fontana offic. Lebermoos V. 67
— nobilis offic. Leberkraut V. 65
Hepatus, Leberbrachsenen V. 64
Hepsetus, Meerbambele V. 467
Heracleum L. Bärenklau I. 483
— sphondylium ib. 483
Herba, Kraut III. 367. et IV. 744
— capillaris III. 193
— costae offic. großes Fenkelkraut II. 815
— Gerardi, Girsch III. 421
— impia, Ruhrkraut VII. 324
— paralyseos offic. Primel VI. 713
— sancta, Taback VIII. 740
— sardonia, Ranunkel VII. 21
— trinitatis, buntscheckichtes Veilchen IX. 238
Hercules, Einhornkäfer II. 523
— ein Sternbild III. 779
Hermannia L. pl. III. 804
— althaeifolia, alnifolia, hyssopifolia, lauendulifolia ib. 805
Hermas depauperata L. Stielbolde VIII. 577

Hermodactylus, Hermodatteln III. 806
— Tourn. Irisblume IV. 295. et 301
Hernandia sonora L. pl. III. 807
Herniaria L. Bruchkraut I. 989
— glabra ibid. hirsuta 990
Herpes Hall. Flechte III. 105
Hesperis L. Nachtviole VI. 26
— matronalis ib. inodora 28. tristis, lacera 29
— allium-redolens Tourn. Knoblauchkraut IV. 606
Heterogeneum, Ungleichartig III. 440
Heucheria L. pl. III. 826
Heuea guianensis Aubl. pl. III. 570
Heuerlinge III. 827
Hia tsao tom Tchom. Wurmpflanze X. 108
Hiaticula Kl. Seelerche VIII. 120
— syriacus ib. moscheutos, palustris 460. populneus, tiliaceus, rosa sinensis 461. mutabilis, sabdariffa 462. cannabinus, manihot, abelmosch 463. esculentus, vesicarius 464
— maluauiscus L. V. 331
Hibiscus L. Ketmie IV. 459
Hieracium L. Habichtkraut III. 611
— pilosella ib. auricula, dubium, cymosum 612. aurantiacum, murorum, myophorum 613. vmbellatum 614
Highmori corpus, Hodenkern X. 180
Higuero pl. IV. 1
Hillia pl. IV. 1
Hilum, Saamennarbe VII. 340
Hippia L. Bordensaame I. 911
Hippobosa, die fliegende Laus V. 53
Hippocastanum T. Roßcastanie II. 72
Hippocratea L. pl. IV. 2
Hippocrepis L. Hufeisenkraut IV. 134
— vniliquosa, multiliquosa, comosa ib.
Hippomane, mancinella L. Manchinelenbaum V. 342
Hippomarathrum Riu. Seselsaamen VIII. 223
— creticum, Nußdolde VI. 161
Hippophae L. Seedreuzbeerstrauch II. 242

Hippophae rhamnoides ibid. canadenſis 243
Hippopotamus, Flußpferd III. 164. IV. 4
— terreſtris, das Antathier I. 330
— Meerpferd V. 529
Hippuris L. Schaftheim VII. 575
Hippuritis corallinus, Hippurite IV. 4
Hippurus, Schwänzel, ein Kleiniſches Fiſchgeſchlecht, Miſſ. V. Faſcic. XI. VII. 788—792
— 1. et 2. Kl. Hippurus IV. 4
— 2. Kl Guaracapemma, ein Fiſch III. 555—556
— 4. Kl. Meerzungle V. 559
— nouacula Kl. Barbirer, Scheermeſſer I. 540
Hiraea L. pl. IV. 5
Hirtella L. Kräußler IV. 723
Hirudo L. Blutigel I. 876
— medicinalis 877. ſanguiſuga et octoculata 878. geometra 879
— heroclita, Glasigel III. 429
— indica, Dornſtrich II. 372
Hirundinaria, Schwalbenwurzel VII. 800
Hirundo, Schwalbe VII. 792. ſinenſis, nido eduli, Felſenſchwalbe aus China II. 804
— domeſtica, Fenſterſchwalbe, Hausſchwalbe II. 815 III. 691. V. 74. VII. 45. 793. ruſtica agreſtis Kl. Rauchſchwalbe, Küchenſchwalbe IV. 817. VII. 793. — muraria, ſaxatilis, Mauerſchwalbe V. 407. VII. 794 VIII 353. — riparia Kl. Reinſchwalbe VII. 85. 515 caprimulgus, Ziegenmelker, großbärtige Schwalbe VII. 792. — marina Batauorum, Ambraſchwalbe VII. 793. — cinerea minor, Waſſerſchwalbe VII. 794 — cantu alaudam referens, Sangſchwalbe VII. 795 — cauda ſexies diuiſa, Schwalbe mit vielfach getheiltem Schwanze ib. — ſinenſis nido eduli, ſineſiſche Felſenſchwalbe ib. — pelagica L. Spitzſchwanz ib.
— aquatica, Floyfiſk, der fliegende Fiſch III. 140
Hiſpa, Dornkäfer II. 367
Hiſpidula offic. Rheinblume VII. 121
Hiuourahe pl. IV. 37
Hobus pl. IV. 37

Holchen, Fische in der Donau IV. 47
Holcus L. Honiggras IV. 88
— sorghum ibid. 89. bicolor, saccharatus, lanatus 90. mollis, odoratus 91
Hollaender, unbekannte Fische IV. 47
Holli gummi IV. 48
Holosteum L. Ackernegelseingras I. 85
— vmbellatum L. ibid. 86
Holothuria L. Seeblase VIII. 75
— frondosa ib. phantopus 76. tremula 78. physalis 79. thalia, caudata, denudata, pentactes 80
— priapus L. Meerschafft V. 535
— physalis L. Physalus VI. 591
Homo, der Mensch V. 630
— nocturnus, Orang-Utang VI. 248
Homogeneum, Gleichartig III. 440
Homoplata, Schulterblatt VII. 772
Hopea L. pl. IV. 99
Hordeum L. Gerste III. 335
— vulgare ib. 336. hexastichon, distichon 338. zeocriton murinum 339
— excorticatum, Grütze III. 533
Horminum L. Scharley VII. 585
— Tourn. Salbey VII. 447
Hornfisch IV. 119
Horngire, Hornfisk IV. 119
Hornharder IV. 119
Hornwall IV. 129
Horologium florae, Stundenzeiger VI. 532
Horr, ein kleiner Fisch IV. 129
Horstia Heist. herzblätterichte Salbey VII. 458
Hottentottenfisch IV. 129
Hottonia L. pl. IV. 129
— palustris ib. indica 130
Houstonia L. pl. IV. 130
Hudsonia L. pl. IV. 131
Hugonia L. pl. IV. 139
Humerus, Oberarm VI. 163
Hummern, ein kleiner Fisch IV. 142

Humor aqueus, wäßrige Feuchtigkeit I. 437
— crystallinus, krystallinische Feuchtigkeit I. 437
— vitreus, gläserne Feuchtigkeit I. 437
Humulus L. Hopfen IV. 99
Humus, Dammerde II. 290. et Stauberde VIII. 460
— nigra pictoria, Schieferschwarz VII. 612
— palustris, Sumpferde VIII. 733. et Torferde IX. 89
— rubra, Röthelerde VII. 217
Hura crepitans L. pl. IV. 168
Hyacinthus, Edelgestein IV. 177
— L. pl. Hyacinthe IV. 178
— orientalis ib. racemosus, botryoides, muscari 183, comosus, monstrosus 184
— stellatus Rai. Meerzwiebel V. 560
— tuberosus, Liliennarcisse V. 139. et Tuberose IX. 155
Hyades, Hyaden IV. 187
Hyaina, Hyäne IV. 188
Hybanthus Iacqu. stachlichtes Veilchen IX. 241
Hybernaculum plant. Saame VII. 338
Hyboucousu pl. IV. 189
Hydnum L. Stachelschwamm VIII. 430
— imbricatum, repandum, tomentosum, auriscalpium. parasiticum ib.
Hydra L. Polype VI. 660
— viridis ib. 661. fusca 662. gryssea, pallens, hydatula 663. stentoria, socialis 664
— Bohad. Zitterblase VIII. 78
— Wasserschlange IX. 578
Hydrangia L. pl. IV. 189
Hydrargyrum, Quecksilber VI. 763
Hydrastis L. pl. IV. 190
Hydrocharis L. Froschbiß III. 202
Hydrocorax Kl. Wasser-Scorabe VIII. 135. IX. 574
Hydrocotyle L. Wassernabelkraut IX. 572
— vulgaris, vmbellata ib. 573. americana, asiatica, chinensis 574
Hydrolapathum, Wassergrindwurzel III. 520
Hydrolea L. pl. IV. 190
Hydrophace Hall. Entengrieß II. 607

Hydrophyllum L. Wasserblatt IX. 556
— virginicum, canadense ib. 557
Hydropiper, scharfes Flöhkraut III. 135
Hyetometer, Regenmaaß IV. 190
Hygrobaroscopium, Aräometer I. 366
Hygrometer, Werkzeug zur Abmessung der Feuchtigkeit der Luft IV. 195
Hymaenea L. Animebaum I. 321
Hymen, Jungferhäutchen X. 184. 185
Hymenoptera, Insecten mit vier pergamentartigen Flügeln IV. 272
Hyobanche L. Schuppling VII. 771
Hyoideum os, Zungenbein X. 304
Hyoscyamus L. Bilsenkraut I. 736
— niger ibid. albus, aureus, pusillus 739. scopolia et physalodes 740
Hyoseris L. kleines Ferkelnskraut II. 816
— minima et hedypnois L. 817. rhagadioloides et cretica 818
Hypecoum L. Hornkümmel IV. 121
— erectum, procumbens, pendulum ib. 122
Hypenemica, Windeyer II. 731
Hypericum L. Johanniskraut IV. 279
— perforatum ib. 280. humifusum, quadrangulum 282. montanum, hirsutum, pulchrum, canariense 283. hircinum, androsaemum, balearicum, ascyrum, kalmianum 284
— canadense frutescens, weiße Spierstaude VIII. 355
Hypnum L. Asmoos I. 425
Hypochaeris L. großes Ferkelnskraut II. 815
— maculata ib. radicata, glabra 816
Hypocistis offic. Hypocistensaft IV. 197
Hypoglossum, Nußken VII. 333
Hypophyllocarpodendron Boerh. Silberbaum VIII. 238
Hypopitys Riu. Baumwurzelsauger I. 628
Hypoxis L. Härling III. 619
Hyssopus L. Isop IV. 305
— officinalis ib. lophanthus 306. nepetoides 307
Hysterolithi, Hysterolithen IV. 199
Hystrix, Stachelschwein VIII. 435

I.

Iabotapita pl. IV. 200
Iacapucaya Marcg. IV. 200. et Topfbaum IX. 86
Iacare, eine Art Crocodill IV. 201—203
Iacea Tourn. Flockenblume III. 129
— officin. buntfcheckiches Veilchen IX. 238
Iackjes, ein Surinamiſcher Fiſch IV. 203
Iacks, ein Guineſiſcher Fiſch IV. 303
Iacobaea T. Creuzkraut II. 250
— maritima, Aſchenpflanze I. 414
Iacobaeaſtrum Vaill. Othonna VI. 264
Iacquinia L. pl. IV. 201
Iacua-acanga pl. IV. 201
Iaerter, eine Art Fiſche IV. 209
Iaguar, Tigerkatze IV. 212
Ialappa offic. Jalappe IV. 213
Iambolifera L. Jambolane IV. 216
Iamboſa Rumph. Gmelina III. 456
Ian-Raia Plum. pl. VII. 9
Iapaniſches Seepferd VIII. 134
Iaparandiba Marc. pl. IV. 219
Iaſione montana L. Schaafscabieſe VII. 572
Iaſminum L. Jaſmin IV. 219
— officinale, grandiflorum ib. 220. azoricum, odoratiſſimum, fruticans 221. humile 222
— arabicum, arabiſcher Jaſmin ib. 220
Iaſpis IV. 225
Iatropha L. Brechnuß I. 959
— goſſypifolia, curcas et moluccana 960. multifida et manihot 961. vrens 962
Iberis L. Iberpflanze IV. 227
— nudicaulis, ſemperflorens, ſempervirens, umbellata ib.
— offic. ſchmalblättrige Kreſſe IV. 762
Ibex, Steinbock VIII. 505. X. 221
— imberbis, Seigak VIII. 183
Ibipitanga Marc. Plinie VI. 636
Ibira pitanga Fernambuchholz I. 949
Icaco Plum. pl. IV. 229
Ican Baro, ein Fiſchchen IV. 231

Ican Binco IV. 232
— Boe IV. 232
— Boulang IV. 232
— Brunello IV. 232
— Bruno IV. 232
— Coupan IV. 233
— Dourion IV. 233
— Fay IV. 233
— Honimo IV. 233
— Setang, Teufelsfisch IX. 17
Ichneumon, Pharaoratze VI. 574
— Raupentödter, VII. 57
Ichthyocolla, Fischleim, Hausenblas. III. 91
Ichthyolithi, Ichthyolithen IV. 234
Ichthyopolithi, Fischschiefer III. 92
Ichthyotypolithi, Abdrücke I. 49
Icterus Kl. Golddroßel, Kirschvogel IX. 829. — ruber, rother Wittewal ib. — minor, nidum suspendens, bunter Wittewal ib.
Ieiunum, Leerdarm III. 293. 294
Ignis, Feuer II. 830
Isgalt, ein Norwegischer Fisch IV. 244
Ikan pl. IV. 244
Ikari, Stöhrroggen IV. 244
Ileum intestinum, Krummdarm III. 293. 295
— os, Hüftknochen, Darmknochen IX. 293
Ilex L. immergrünende Stecheiche II. 501
— aquifolium L. Stechpalme VIII. 485
— cassine L. Stechpalme II. 65
Illecebra, Hauslaub III. 687
Illecebrum L. Tapetenkraut VIII. 784
— verticillatum, paronychia ib. 785. lanatum 786. achyrantha 788
Imbibere, Einträncken II. 525
Impatiens L. Balsamine I. 526
— noli tangere ib. 527. balsamina ib. 528
Imperatoria nigra offic. Meisterwurzel V. 590
— offic. et ostruthium L. Meisterwurzel V. 588
Incineratio, Verbrennen II. 14. Einäscherung ib. 508

Incruſtatum, Rindenſtein VII. 147
Incus, Amboß VI. 227
Index, Zeigefinger III. 645
Indigofera tinctoria L. Indigo IV. 247
Induratum, Steinverhärtung VIII. 533
Ineuuca, eine Rochenart IV. 254
Inflorescentia, Blumenſtand I. 850
Infundibulum, Einguß II. 510
Inga Plum. pl. IV. 261. et Sinnkraut VIII. 268
Inguen, Dünnung, Leiſten, Weichen II. 450
Inguinales glandulae, Weichendrüſen II. 431
Inniacha IV. 264
Innominata glandula, Thränendrüſe II. 430
— oſſa, ungenannte Beine IX. 202
Inſecta, Inſecten IV. 264
Inſenſibilis tranſpiratio, unvermerkte, unempfindliche Ausdünſtung I. 456
Inſitio, Pfropfreis VI. 556
Inteſtina, Regenwurm VII. 75. et Würmer ohne Gliedmaßen X. 97
— Gedärme III. 291
Inteſtinorum glandulae, Darmdrüſen II. 421
Inteſtinum coecum, Blinddarm III. 293. 295
— colon, Grimmdarm III. 293. 296
— duodenum, Zwölffingerdarm III. 293
— ieiunum, Leerdarm III. 293. 294
— ileum, Krummdarm III. 293. 295
— rectum, Maſtdarm III. 295. 298
Intybus ſatiua, Endivienecichorie II. 126
Inuolucrum floris, Hülle I. 852. et IV. 440
Inula L. Alant I. 167
— helenium L. ibid. pulicaria 169. dyſenterica 170. ſalicina et hirta 171
Iohnſonia Mill. Burchardie I. 1037
Iolithus, Violenſtaubaftermoos VIII. 460
Ionthlaſpi Tourn. Rundſchild VII. 327
Ipecacuanha offic. IV. 287
Ipomoea L. Trichterwinde IX. 132
— quamoclit ib. 133. coccinea, lacunoſa, tuberoſa 134. violacea, carnea, repanda 135. glaucifolia, triloba,

triloba, tamnifolia 136. pes tigridis 137
Ippo pl. IV. 293
Ireſine L. pl. 294
Iris L. Irisblume IV. 294
— germanica ib. 295. florentina, ſuſiana 297. ſambucina, ſqualens, variegata, aphylla, biflora 298. pumila, pſeudacorus 299. foetidiſſima 300. ſibirica, ſpuria, graminea, verna, tuberoſa, xiphium 301. perſica 302
— Schillervogel VII. 648
— Regenbgen I. 436
Iſatis L. Waid IX. 448
— aegyptiaca, armena, luſitanica, tinctoria ib.
Iſchaemum L. Schuppengras VII. 776
— muticum, ariſtatum ib.
Iſchium os, Sitzknochen, Geſäßknochen IX. 204
Iſis dichotoma, ochracea, et nobilis L. Gliedercoralle III. 443
— aſterias L. Sternſtamm VIII. 569
— hippuris L. Königscoralle IV. 653
Iſnardia L. pl. IV. 304
Iſoetes L. Brachſenkraut I. 931
Iſopyrum L. Doldocke II. 353
Iſora Plum. Schraubenbaum VII. 766
Iſpida Kl. Eisvogel II. 544. IV. 657
Iſthmus faucium, Rachen III. 286. VII. 2
Itaeca, eine Art Seefröſche IV. 307
Itea L. Dorlſtrauch II. 365
Iua L. pl. IV. 308
— annua, fruteſcens ib.
— arthritica, Schlagkraut VII. 664
— moſchata Riu. Traubengamander III. 265
Iubae, Mähne III. 585
Iuglans L. Wallnuß IX. 500
— regia ib. alba 507. nigra 509. oblonga, baccata 511
Iugulares, Halsfloßer II Ord. Linn. III. 636
— glandulae, Kehlendrüſen II. 425
Iugulum, Schlüſſelbein VII. 691
Iuiaba pl. IV. 315
Iuiuba offic. rothe Bruſtbeere I. 1004

Iulis Geſner. Meerjunker V. 521
— Schönling VII. 759
Iulus L. Vielfuß IX. 265
Iunctura, Junctur, Artikulation III. 835
Iuncus L. Binſe I. 744
— effuſus ibid. glomeratus, filiformis, articulatus et piloſus 745. campeſtris, bufonius 746. bulboſus 747
Iungermannia L. pl. IV. 316
Jungia Heiſt. pl. IV. 320. et mexikaniſche Salbey VII. 454
Iuniperus L. Wachholder IX. 380
— communis ib. 381. oxycedrus, lycia 386. phoenicea, virginiana 387. chinenſis, bermudiana, barbadenſis 389. thurifera 390
— ſabina L. Sadebaum VII. 397
Iupiter, ein Planet IV. 323
— chemicorum, Zinn X. 240
Iurelen, Fiſche IV. 324
Iuripeba pl. IV. 324
Iuſſiaea L. pl. IV. 325
— fruticoſa, erecta ib. 326
Iuſticia adhatoda L. Adhatoda I. 94
Iwaſikura, Sardellenfreſſer IV. 326
Ixia L. Ehrenſchwerd II. 485
— africana ib. bulbifera et crocata 486
— chinenſis L. chineſiſche Bermudiane I. 683
Ixora L. pl. IV. 326
Iynx Kl. Drehhals, Natterwindel II. 398
— torquilla L. Drehhals II. 399. VI. 66

K.

Kaempferia galanga L. Galgant III. 253
— rotunda L. Zittwerwurzel X. 258
Kakongo, Königsfiſch IV. 343
Kali, Salzkraut VII. 488
Kalmia L. Löffelbaum V. 180
— latifolia ib. 181. anguſtifolia 182
Kayman IV. 432
Katzenfiſch, zu Sierra Leona IV. 426
Keiri flor. offic. Leucoje V. 107

Keratophyta Boerh. Horncoralle IV. 108. et Meergewächse V. 498
Kermes minerale, mineralischer Kermes IV. 456. et VIII. 361
Keta, ein kamtschatkischer Fisch IV. 458
Ketmia Tourn. Ketmie IV. 459
Kien sal. IV. 472
Kienyeu pl. IV. 478
Kiggelaria L. pl. IV. 478
Kigutilik, der Steinbeißer IV. 479
Kikekunemalo pl. IV. 479
Kinkina, Chinarinde II. 106
Kinsu pl. IV. 489
Kissina, Aloeholz I. 208
Kleinhouia L. pl. IV. 541
Kleinia pl. IV. 541
Klieft, ein Lumpenfisch IV. 553
Klipfisch, Klipfisch IV. 568—572
Knautia L. pl. IV. 591
Knebelbart, ein amboinischer Fisch IV. 594
Knebelfisch IV. 594
Knorrhahn, ein Fisch in Norwegen IV. 630
Knoxia L. pl. IV. 643
Kobbe, ein Seehund IV. 644
Koelreutera Mur. pl. III. 421
Koenigia L. pl. IV. 653
Kofferfisch IV. 666—669
Kollie IV. 694
Kool, ein kleiner Fisch IV. 698
Korkafedo, ein Fisch IV. 704
Kosteri, ein Fisch IV. 715
Krameria L. pl. IV. 724
Kroesfisch IV. 773
Krokodil IV. 776—781
Kua H. Mal. Zittwerwurzel X. 258
Kühnia L. pl. IV. 818
Kulingk, Kulheit IV. 857
Kullebars IV. 857
Kupferlachs IV. 867
Kurbasse IV. 869
Kussones IV. 869

L.

Labia nymphae, Schaamlefzen X. 185
Labiales glandulae, Lippendrüsen II. 425
Labium in Flore, Lippe I. 867
— Lippe, Lefze V. 151
Labiza pl. V. 1
Labrax, Seewolf, ein Kleinisches Fischgeschlecht VIII. 164—167
— Kl. Camuri, ein brasilianischer Fisch II. 32
Labrum, Lippe, Lefze V. 151
— luscum L. Blinzler I. 846
— veneris, Weberkarthe IX. 588
Labrus, Lippfisch, 166 Gen. nach dem Müller ein Linneisches Fischgeschlecht V. 152. scarus, cretensis, anthias, hepatus, griseus, lunaris, opercularis, pauo, auritus, falcatus, rufus, hiatula, marginalis, ferrugineus, iulis, paroticus, suillus, striatus, guaza, ocellaris, tinca, bimaculatus, punctatus, melops, niloticus, ossifagus, rupestris, onitis, viridis, luscus, liuens, turdus, exoletus, chinensis, cromis, linearis, mixtus, fuluus, varius, merula, cynaedus 166
— ein Fischgeschlecht des Linné V. 2
— anthias L. Meerschärer V. 534
— anthias L. Röthling VII. 218
— auritus L. Langohr V. 25
— bimaculatus L. Doppelfleck, Lippfisch II. 361
— cinaedus L. Steinfisch VIII. 519
— cretensis L. Koning der Kakatoes IV. 698
— cretensis L. Scheermesser VII. 593
— cromis L. Guatucupa III. 558
— cromius L. Korwines IV. 715
— falcatus L. Sichelflosse VIII. 227
— fuluus L. Gelbfisch III. 314
— griseus L. grauer Lippfisch III. 510
— griseus L. Orpheus VI. 254
— hepatus L. Hepatus, Leberfisch III. 778. V. 65
— hiatula L. Gähnfisch III. 245
— hiatula L. Ginfisch III. 417
— iulis L. Donzella, Lippfisch II. 360

— linearis L. indianiſcher Lippfiſch IV. 246
— lunaris L. Gabelſchwanz III. 244
— marginalis L. Saumfloße VII. 553
— melops L. Schwarzauge VIII. 2
— merula L. Seemerle VIII. 126
— mixtus L. Meerpfau V. 529
— niloticus L. Wolkenfloße X. 42
— ocellaris L. Pfauenauge VI. 448
— onitis, Schmuzbäuche iſt die 28ſte Gattung der Lippfiſche des Müllers VII. 716
— opercularis L. Kiemenfleck IV. 471
— paroticus L. Blauohr I. 833
— pauo L. Meerpfau V. 529
— pauo L. Pfau VI. 448
— rufus L. Saurüſſel VII. 553
— rupeſtris L. Felſenkriecher II. 803
— ſcarus L. Meermeuwer V. 526
— ſcarus L. Springer VIII. 397
— ſtriatus L. geſtreifter Lippfiſch III. 347
— tinca L. Meerſchleye V. 536
— varius L. Scarus VII. 564
— viridis L. Grünling III. 531
Laburnum Riu. Geißklee III. 310
Labyrinthus, Irrgang VI. 229
Lac, Milch V. 661
— lunae, Bergmehl I. 676. et Mondmilch V. 737. et Steinmilch VIII. 545
Lacca, Lack V. 6
— coerulea, Lackmuß IX. 98
Lacerta, Eidechſe II. 504
— ameiua, Marmeleidechſe I. 246
— anguina, Aaleidechſe I. 43
— baſiliſcus, Baſilisk IV. 364
— iguana, Kammeidechſe IV. 363
— nilotica, Nileidechſe VI. 154
— ſalamandra, Salamander VII. 435
— colotes L. Aſcalabotes I. 412
— crocodilus L. Leviathan V. 116
— ſtincus L. Stink VIII. 581

Lachnaea L. pl. V. 4
Lachsstoehre V. 5
Lacryma Iobi Tourn. Thränengras IX. 54
Lacrymae, Thränen IX. 53
— ceruinae, Hirschsteine IV. 33
Lacrymalia ossa, Thränenknochen IV. 486. 487
Lacrymalis glandula, Thränendrüse II. 430
Lactuca L. Salat VII. 439
— perennis, saligna ib. 440. scariola, virosa, quercina 441. sativa 442
Lada Pis. runder Pfeffer VI. 452
Ladanum, Cistenröslein II. 129
— Riu. todte Nessel VI. 126
Laetia L. pl. V. 11
Lagerstroemia L. pl. V. 13
Lagetto pl. V. 13
Lagoecia L. Ammey oder Federknopf I. 271
Lagopus Kl. Haselhuhn III. 670. Rauchfuß III. 675
— altera, Holzhuhn IV. 73. VII. 45. 738
— maximus Kl. Auerhahn I. 431
Lagurus L. Sammtgras VII. 494
— ouatus, cylindricus ib.
Lama, ein vierfüßiges Thier V. 14
Lamentin V. 17—22
Lamina, Blech I. 835
Lamium Plinii, Grieffrant III. 516
— Tourn. et L. taube Nessel VI. 121
— album ib. 122. laeuigatum, purpureum 123. amplexicaule, orvala 124
Lamprete V. 22
Lampsana T. Ackerkohl I. 84
Lampyris, Schimmerkäfer VII. 654
— noctiluca, Johanniswurm IV. 286
Lana, Wolle III. 586. X. 47
Lanciſia Pont. Laugenblume V. 51
Langoſtinen V. 26
Langschnaebel V. 26
Lanius Kl. Würger X. 71
— collurio L. Dorntreter II. 374

Lanius minor Kl. Dorntreter, Neuntödter, Würger II. 372. 754. VI. 132
Lansium pl. V. 26
Lantana L. Mehlbrauch V. 578
— annua, trifolia ib. 579. mista, camara, involucrata, aculeata 580. africana 581
Lanugo, Milchhaar III. 585
Lapathum Tourn. Grindwurzel III. 518
Lapides calcarei, Kalchsteine IV. 349
— gypsei, Gypssteine III. 580
— heteromorphi, Steinspiele VIII. 531. et 534
— hystricini, Stachelschweinsteine VIII. 431
— piscium, Fischsteinlein III. 92
— solares, Sonnensteine VIII. 307
— vaccini, Kühsteine IV. 820
Lapideum concretum, Steinverhärtung et Steinwüchse VIII. 532
Lapidum classes Poerneri VIII. 492
Lapis, Stein VIII. 490
— acerosus, Aehrenstein I. 110. et 266
— alamandicus, Almandin I. 192
— alectorius, Hahnensteine III. 629
— aqueus, Kesselstein IV. 458
— armenius, Kalchstein IV. 351. et Sandstein VII. 514. et 516
— atramentarius, Vitriolstein IX. 272
— atramentarius gryseus, Sory VIII. 311
— bezoardicus, Bezoarstein I. 700
— bononiensis, bononischer Stein I 908. et bologneser Spath III. 582
— calaminaris, Gallmey III. 261
— causticus, Aetzstein I. 124
— chelidonius, Schwalbenstein VII. 799
— de cobra, Schlangenstein VII. 678
— contumax argenti, Silberschoorstein VIII. 252
— coralloides, Corallenstein II. 224
— corneus, Hornstein IV. 127
— cotarius, Schleifstein VII. 516. et 680
— fissilis, Schiefer VII. 609
— infernalis, Aetzstein I. 124. et Silberstein VIII. 252

Lapis iudaicus, Echinit II. 473
— lazuli, Lasurstein V. 29
— lydius, Probierstein VI. 721
— lyncis, Belemnite I. 658
— molaris, Mühlstein V. 770
— nephriticus, Nierenstein III. 582. et VI. 144
— obsidianus, Gagat III. 248
— ossifragus, Beinbruchstein VIII. 535
— philosophorum, Stein der Weisen VIII. 518
— porphyrius, Porphyr VI. 689
— prunellae, Salpeterkügelchen VII. 481
— serpentinus, Serpentinstein VIII. 207
— serpentinus magneticus, Schlangenstein VII. 678
— specularis, Frauenglas III. 192. et 581
— stannifer, Zinnstein X. 250
— st. stephani, Kalchstein IV. 351
— suillus, Saustein IV. 350. et VII. 554
— tunicatus, Hornfelsstein IV. 110. et Salband VII. 446
— violaceus, Violenstaubaftermoos VIII. 460
Laplysia L. Seelunge VIII. 123
— depilans ib. 124
Lappa Tourn. Klette IV. 549
Lappula Riu. Vergiß mein nicht IX. 257
Lapsana communis L. Ackerkohl I. 84
— zacintha L. Warzenkraut IX. 524
Lardites, Speckstein VIII. 330
Lardum, Fett, Speck, Talch VII. 704
Larix Tourn. Lerchenbaum V. 96
Larus Kl. Meve V. 645
— albicans, Schwarzkopf V. 647. VIII. 3
— americanus capite albo, Weißkopf V. 47
— arcticus, Polmeve V. 647
— cinereus maximus, größte graue Meve V. 648
— cinereus minor, gemeine graue Meve V. 647
— fuscus, braun geschuppte Meve V. 647
— griseus maximus, graubraune große Meve V. 647
— hibernus, Ringelmeve V. 647
— leucomelanos, Tropikvogel IX. 152
— marinus maximus variegatus, Mallemugge V. 646

Larus maior capite nigro, Braunkopf, Seeschwalm V. 647
— minimus naribus tabulatis Kl. Sturmvogel VIII. 714
— minor niger, kleine schwarze Seeschwalbe V. 647. VIII. 144
— maculatus, gefleckte Meve V. 647
— piscator, Fischahrmeve V. 646
— rostro nigro, schwarzschnäbelichte Meve V. 646
Laserpitium L. Laserkraut V. 28
— siler et prutenicum ibid. 29
— latifolium L. weißer Enzian II. 616
— siler L. Seselsaame VIII. 224
Latargus Kl. Anarhichas, Seewolf I. 298
— Kl. Dickkopf, eine Art Seewölfe II. 322
— Klipbeißer, ein Geschlecht der Fische des Kleins IV. 554—556
Lateres, Ziegeln X. 214
Laternenfisch V. 31
Lates, Luth, Kascherfisch V. 33
Lathra a L. Schuppenwurzel VII. 777
— clandestina, phelypaea, anblatum ib.
— squamaria L. Anblatt I. 299
Lathyrus L. pl. V. 33
— aphaca, nissolia, amphycarpus, cicera 34. sativus, odoratus, annuus, tingitanus 35. hirsutus, pratensis 36. sylvestris, latifolius, palustris 37
— tuberosus L. Erdnuß II. 674
Laua V. 38
Lauandula L. Lavendel V. 46
— stoechas et dentata L. Stöchas VIII. 594
Lauaronus, ein Seefisch V. 39
Lauatera L. pl. V. 40
Laubanum, Lauben, ein Weißfisch V. 42
Laugeria L. pl. V. 52
— odorata ibid.
Laureola offic. Kellersalzstaude IV. 445
Lauroceraſus Tourn. Kirschlorbeerbaum IV. 501
Laurus L. Lorbeerbaum V. 221
— nobilis ib. 222. regia 226. borbonia 227. aestiualis 228

Laurus alexandrina offic. Nußken VII. 333
— benzoin L. Asant I. 410
— camphora L. Campherbaum II. 22
— cinnamomum L. Zimmetbaum X. 220
— malabathrum L. Cassienrinde X. 229
— persea L. Avogatobaum
— sassafras L. Sassafrasbaum VII. 525
— tinus, immergrünender Schlingbaum VII. 689
Lawsonia inermis et spinosa L. Alcanna I. 177
Lechea L. pl. V. 69
Lechiminga Lob. Löwenzahn V. 206
Lecythis L. Topfbaum IX. 86
— maior, minor ib.
Ledum palustre L. Kühnpost IV. 819
Leea L. pl. V. 70
Legumen, Fruchthülse III. 212
Leiobatus Kl. Angelfisch I. 316
— Kl. Giftroch III. 415
— Glattray, ein eignes Kleinisches Fischgeschlecht III. 434—439
— 2. Kl. Jabelirete IV. 200
— 5. Kl. Stachelroch VIII. 428
Lemna Hall. Marsilea V. 389
— L. et Hall. Entengrieß II. 606
— trisulca et minor 607, gibba et polyrhiza 608
Lemur, Gespenstthier III. 346
— tardigradus, Loris V. 229
— volans, die fliegende Katze IV. 426
Lens Tourn. Linse V. 148
— crystallina, Crystalllinse I. 437
— lapidea, Hélicite III. 753
Lentibularia Riv. Wasserschlauch IX. 579
Lenticula Mich. Entengrieß II. 606
Lentiscus Tourn. Mastixbaum V. 399
Leo, Löwe V. 188
— marinus, Meerlöwe V. 525
Leontice L. Löwenblatt V. 192
— chrysogonum, leontopetalon et thalictroides ib.
Leontodon L. Löwenzahn V. 205

Leontodon taraxacum ib. aureum 207. autumnale, hispidum, hirtum 208
Leontopetalum Tourn. Löwenblatt V. 192
Leonurus Tourn. Löwenschwanz V. 201
— sibiricus L. ib. p. 204
— cardiaca, marrubiastrum, tartaricus, sibiricus L. Herzgespann III. 819
Lepas L. Meereichel V. 493
— balanus 494. balanoides, diadema 495. testudinaria, galeata, tintinnabulum, mitella, scalpellum 496. palmipes 497
— anatifera, anserifera et aurita L. Entenmuschel II. 608
Lepidium L. Kresse IV. 760
— sativum ib. 761. latifolium, ruderale, iberis 762. perfoliatum 763
Lepidocarpodendron Boerh. Silberbaum VIII. 238
Lepidoptera, Insecten mit vier dünnen bestäubten Flügeln IV. 271
Lepidotus, ein Fisch V. 92
Lepisma saccharina L. Zuckergast X. 295
Lepras Belloni, Marzapanfisch V. 394
Lepus marinus, Meer-Seehase V. 519. VIII. 105. 107
Lerchea L. pl. V. 96
Lernaea L. Riemenwurm IV. 471
— branchialis, cyprinacea, salmonea ib. asellina 472
Leucadendron L. Silberbaum VIII. 238
Leucanthemum Tourn. Goldblume III. 470
— canariense, unächte Bertramwurzel I. 688
Leucargilla Plin. Pfeifenerde VI. 464. et IX. 51
Leuciscus Kl. Able, Ablette I. 54
— Kl. Alant, Elbfisch I. 171
— Kl. Alat I. 172
— Kl. Alt I. 219
— Kl. Bißchensfisch I. 777
— Kl. Bißing I. 736
— Kl. Blüthe I. 847
— Kl. Frauenfisch III. 190
— Kl. Blicke I. 846
— Kl. Fraßalet III. 190

Leuciſcus, Schwaal, ein eigenes Kleiniſches Geſchlechte der Fiſche Miſſ. V. Faſcic. XI. §. 38. VII. 780—788
— 1. Kl. Rape VII. 31
— 2. Kl. Schüpfiſch VII. 771
— 3. und 5. Kleins Zärte X. 140—141
— 4. Kl. Thiebel IX. 37
— 7. Kl. Leitgeiſter
— 13. Kl. Jäſen IV. 299
— 16. Kl. Jckley, Uckley 234
— brevis argenteus Kl. Geiſterleiter III. 313
— Kl. Capito, Geiſter III. 313
— gracilis, Schnäper VII. 721
— ſ. mugilis fluviatilis, Furn, Schwal III. 229. Rettel VII. 97
Leucoium Tourn. Leucoje V. 106
— L. Sommerthierchen VIII. 291
— vernum ib. aeſtiuum, autumnale 292
Leuconymphaea Boerh. Seeblume VIII. 81. et 82
Leuiſticum offic. Liebſtöckel V. 128
Leyſera L. pl. V. 117
Libby pl. V. 118
Libellula, Waſſerjungfer IX. 567
Liber, Baſt IV. 54. et VII. 578
Libra, die Waage, ein Sternbild IX. 377
Lichen L. Flechte III. 104
— ſcriptus, geographicus ib. 105. calcearius, candelarius, tartareus 106. parellus, ſaxatilis 107. phyſiodes, parietinus 108. ciliaris, pulmonarius 108. farinaceus, calicaris 109. iſlandicus, prunaſtri 110. iuniperinus, aphtoſus 111. caninus, velleus 112. puſtulatus, pyxidatus, cocciferus 113. rangiferinus 114. barbatus, vulpinus 115
— parellus et roccella L. Orſeille VI. 254
Lichenoides Dill. Flechte III. 105. et 106
Lichi pl. V. 118
Lien, Milz V. 675
Ligamenta, Bänder I. 530
— tendinoſa coli III. 297
— vteri rotunda, runde Mutterbänder X. 187

Ligamentum ciliare I. 436
Lignum, Holz IV. 53
— agallochum, Aloeholz I. 207
— aloes, Aloeholz I. 207
— aluminosum, Alaunholz I. 175
— brasilianum, Brasilienholz I. 946
— campechianum, Campeschenholz II. 21
— colubrinum offic. Schlangenholz VII. 675
— corallinum, Corallenholz II. 223
— corneum Rumph. Mangastanbaum V. 360
— cyprinum, Rhodiserholz VII. 130
— ebeni, Ebenholz II. 460
— fossile et petrefactum, mineralisirtes Holz IV. 65
— litteratum, Letterholz V. 105
— moluccanum, molukkisches Holz III. 494
— nephriticum offic. Grießholz I. 647
— pauanae, Pavanaholz III. 494
— rhodium, Rhodiserholz VII. 130
— roseum, Rhodiserholz VII. 130
— sanctum offic. Franzosenholz III. 187
— violaceum, Veilchenholz IX. 244
Ligusticum L. Liebstöckel V. 128
Ligustrum L. Rheinweide VII. 127
— vulgare, italicum ib. 129
Lilac Tourn. pl. V. 132
Liliago Vaill. Mayblümlein V. 432
Liliastrum T. Erdspinnenkraut II. 689
Lilio asphodelus T. Affodillilie I. 139
— hyacinthus Tourn. Meerzwiebel V. 560
— narcissus T. Amaryllis I. 232
Lilium L. Lilie V. 135
— candidum ibid. bulbiferum ib. 137
— conuallium Tourn. Mayblümlein V. 432
— martagon, canadense, pomponium, chalcedonicum et superbum L. türkischer Bund IX. 161
— sarnienſe Dougl. Amaryllis I. 235
Lima, Tottine II. 141
Limax L. Erdschnecke ohne Haus II. 681

Limax ater, alius, rufus et maximus 686 hiulinus, agreſtis. flauus et papilloſus 687
Limbus, Rand oder Mündung der Blume I. 866
Limeum, ſuccus, Ranunkel VII. 19
— africanum L. Randknot VII. 14
Limnopeuce Hall. Schafthalm VII. 575
Limodorum L. Dingel II. 329
Limon T. Limonienbaum II. 132
Limonia L. Eüring VIII. 727
— monophylla, trifoliata ib. aciditſſima 728. aurant folia et diphylla Houtt. 729
Limonium T. rother Behen I. 651
Limoſella L. Sumpfkraut VIII. 734
— aquatica, diandra ib.
Limus, Lehm V. 71, et IX. 52
Linagroſtis Tourn. Wollgras X. 64
Linaria Tourn. Frauenflachs III. 190
Linaria Kl. Hänfling III. 615
— fera ſaxatilis Kl. grauer Hänfling III. 616. Steinhänf ling VIII. 519
— pectore ſubluteo, Quittenhänfling VI. 778
— rubra Kl. rother Hänfling III. 616
— rubra maior, Flachsfraut III. 95
— viridis Kl. grüner Hänfling, Zeiſchen III. 617. X. 166
Linckia Dill. Gallerte III. 259
Linconia alopecuroides L. Moosel IX. 784
Lindernia pyxidaria L. Lindernie V. 146
Lingua, Zunge X. 3000
— ceruina Tourn. Hirſchzungenkraut IV. 33
Linguale os, Zungenbein X. 304
Linguales glandulae, Zungendrüſen II. 432
Linnaea L. pl. V. 147
Linophyllum Pont. Theſium IX. 35
Linoſyris Rupp. Theſium IX. 35
Linum L. Lein V. 78
— vſitatiſſimum, perenne ib. 79. maritimum, africanum. nodiflorum, catharcticum ib. 80. radiola ib. 81
— montanum, Bergflachs I. 265
— ſtellatum, jähriger gelber Weiderich IX. 629

Liparia L. pl. V. 150
Lippia L. pl. V. 166
Liquidamber L. Amberbaum I. 239. styraciflua ibid.
Liquiritia offic. Süßholz VIII. 729
Liquor cornu cerui succinatus V. 699
— silicum, Kieselfeuchtigkeit IV. 477
— amnii, Ammonsfeuchtigkeit, Schaafwasser X. 201
— gastricus, Magensaft V. 287
Liriodendron L. Tulpenbaum IX. 176
— tulipifera ib. 177. liliifera 180
Lirium Dyck et Roy pl. V. 168
Lisianthus, Bauchblume I. 564
Lithantrax, Steinkohle VIII. 522
Lithargyrii acetum, Bleyessig I. 839
Lithargyrium, Bleyglätte I. 840
Lithoglyphi, Figursteine III. 41. et Bildsteine VIII. 534
Lithomarga, Steinmark VIII. 525
Lithomorphi, Steinspiele VIII. 531. et 534
Lithophyta, Meergewächse V. 498
Lithospermum L. Steinhirse VIII. 520
— officinale ib. aruense 521. purpurocoeruleum 522
Lithotomi, Steinspiele VIII. 531. et 534
Lithoxylon, versteinertes Holz IV. 66
Littorella L. pl. V. 169
Littrii glandula, ringförmige Drüse II. 424
Lituites, Lituiten V. 170
Lixiuium saponariorum, Seifensiederlauge VIII. 182
Lizari, Röthe VII. 205
Lobelia L. et Plum. Lobelie V. 170
— L. Cardinalsblume II. 49
— cardinalis ib. 50. siphilitica 51. tupa 52. longiflora et vrens 53
Lobillo, ein Fisch V. 170
Lobster, ein Fisch V. 170
Lobulus auris, Ohrenläppchen VI. 223
Lobus seminalis, Saamenlappe VII. 340
Locachium, Schecacul VII. 590
Loculamentum, Fach in der Frucht III. 212

Locusta, Grasähndchen III. 503
— Heuschrecke III. 827
Lodde, ein Seefisch V. 171
Loeflingia hisp. L. pl. V. 186
Loeselia ciliata L. pl. V. 187
Loligo, Seekätze VI. 659
— magna, Meerlulch V. 525
Lolium L. Lolch V. 216
— temulentum ib. 217. perenne 218
Lonchitis L. Buchtenfarn I. 1028
Lonicera periclymenum, caprifolium et sempervirens L. Je länger, je lieber IV. 235
— xylosteum, tartarica, nigra, pyrenaica, alpigena coerulea L. Heckenkirsche III. 734
— dierilla L. Dierville II. 326
— symphoricarpos L. Symphoricarpos VIII. 738
Lontarus domesticus Rumph. Weinpalme VI. 281
Loockgummi V. 219
Loosa Adans. pl. V. 219
Lopez radix V. 220
Lophius, Seeteufel, ein Amphibiengeschlecht des Ritters von Linné VIII. 156—160
— histrio L. Krotzvischjie IV. 783
— histrio L. Sambiafisch VII. 493
— histrio L. Seekröte VIII. 119
— piscatorius L. Breedflab I. 964
— piscatorius L. Meerfrosch V. 498
— piscatorius L. Meerkrot V. 524
— piscatorius L. Sehegans VIII. 168
— piscatorius L. Todtesfisch IX. 78
— vespertilio L. Einhornteufel II. 524
Lora, Zügel V. 408
Loranthus L. Aftermistel V. 694
— europaeus 695
Loricaria, Panzerfische, 177 Gen. IV Class. IV Ordin. abdominalium L. VI. 318
— cataphracta L. Harnischfisch III. 664
— plecostomus L. Guacari, ein brasilianischer Fisch III. 544—546

Loricaria plecostomus L. Runzelmaul VI. 319. VII. 328
Lotium, Harn IX. 217
Lotus L. Lotusklee V. 230
— siliquosus ib. maritimus, tetragonolobus, coniugatus 231. corniculatus, rectus 232. hirsutus, creticus, iacobaeus 233. ornithopodioides, dorycnium 234
— arbor, afrikanischer Persimon VI. 426
— odorata coerulea, Melilotenklee IV. 526
— veterum, Seeblume VIII. 83
Loxia Kl. Kreuzschnabel IV. 769. VIII. 246
Lucanus, Schröter VII. 768
Lucerna, Scheynfisch VII. 608
— lyra, Riedfische VII. 73
Lucius Kl. Grasehecht III. 506
— Picken VI. 597
— 1. Kl. Hecht III. 720—724
— lupus, esox, Hecht III. 712—720
— marina, Seehecht VIII. 107
Ludwigia L. pl. V. 237
— alternifolia ib. oppositifolia, erigata 238
Luffa Tourn. pl. V. 238
Lumbi, Lenden V. 92
Lumbricus L. Regenwurm VII. 75
— terrestris ib.
— marinus L. Seesandwurm VIII. 140
Lumia, Citronbaum II. 140
Luna, Mond V. 731
— chymicorum, Silber VIII. 232
— cornea, Hornsilber IV. 127
Lunaria Tourn. Mondkraut V. 736
— L. Silberblatt VIII. 247
— annua ib. rediuiua 248
Lunatum os carpi, mondförmiger Handwurzelknochen III. 641
Lupinaster Amm. Lupinenklee IV. 530
Lupinus L. Lupine V. 263
— perennis ib. albus, luteus 264. angustifolius, pilo-
— sus 265. hirsutus, varius 266
Lupulus Tourn. Hopfen IV. 99
Lupus, der Wolf X. 1

Lupus aureus, der Goldwolf I. 96
Luſcinia Kl. Nachtigall VI. 11
— maior et minor, gemeine Nachtigall ib.
— varia ex fuſco et luteo, ſchwarzbunte Nachtigall ib.
Luteola Tourn. Gilbkraut III. 415
— canaria, Canarienſperling II. 33
Lutra, Fiſchotter IX. 781
Lutum chemicum, chymiſches Klebwerk IV. 522
Lux, Licht V. 118
Lychnidea L. Flammenblume III. 102
Lychnis Tourn. et L. pl. V. 74. et 266
— chalcedonica L. V. 270. flos cuculi, quadridentata 271. viſcaria, alpina 272. ſibirica, dioica 273
— coronaria et ſegetum, Raden VII. 5
Lycium L. Buchsdorn I. 1027
— africanum et barbarum ib.
— offic. Creuzbeerſtrauch II. 240
Lycogala Mich. VII. 649
Lycomela Heiſt. Liebesäpfel V. 126
Lycoperdon L. Kugelſchwamm IV. 844
— tuber, ceruinum ib.
— bouiſta L. Boviſt I. 928
Lycoperſicum Tourn. Liebesäpfel V. 126
Lycopodium L. Bärlapp I. 490
— clauatum ib. 491. annotinum 492. alpinum et phlegmaria 493. ſelago 494
Lycopſis L. pl. VI. 188
— aruenſis ib. pulla, veſicaria, variegata 189
Lycopus europaeus L. weißer Andorn I. 307
Lygeum L. Rußgras VI. 161
Lympha, Fließwaſſer IX. 549
Lymphatica vaſa, Fließwaſſergefäße IX. 549
Lyr, ein Seefiſch V. 276
Lyra cuculus, Lyren, Rebfiſch V. 276
— haruicenſis, engliſche Leyer II. 597
Lythrum L. braunes Weiderich IX. 634
— ſalicaria ib. hyſſopifolia 635
Lyſimachia L. gelber Weiderich IX. 635

Lysimachia vulgaris ib. 636. ephemerum, atropurpurea, thyrsiflora 637. quadrifolia, punctata 638. linum stellatum, nemorum, nummularia 639

M.

Maar, eine Art Salmen V. 277
Macao-lichias pl. V. 118
Macer pl. V. 277
Maceratio, Einweichen II. 525
Macharon, ein Fisch an der Goldküste V. 278
Machoran, Cat- oder Hornfisch II. 78
Macis, Muscate V. 790
Mackarellen V. 280
Macocqueur pl. V. 280
Macrocnemum iamaicense L. westindische Stängelblume VIII. 542
Macropiper, langer Pfeffer VI. 453
Macruyre pl. V. 277
Mactra L. Korbmuschel IV. 700
— sprengleri, plicataria, striatula, glabatra, corallina, stultorum, solida, lutraria ib. 701
— lutraria L. Schlammmuschel II. 610
Madrepora L. Sterncoralle VIII. 557
— verrucaria, turbinata, arenaria ib. 558. interstincta, acropora, cauernosa, punctata, calycularis, truncata 559. stellaris, caespitosa, flexuosa, oculata 560. virginea, prolifera 561
— agaricites et spongites L. Steinschwamm VIII. 531
— alcicornis L. Zuckercoralle X. 293
— ananas L. Seeananas VIII. 64
— areola L. Krösestein IV. 772
— astroites L. Sternstein VIII. 569
— cellulosa et pileus L. Neptunusmantschette VI. 98
— damicornis L. Hirschgeweihcoralle IV. 32
— fascicularis et ramea L. Gewürznägelcoralle III. 395
— fastigiata L. Kohlstrunk IV. 692
— fauosa L. Seehonigkuchen VIII. 108
— folliosa Pall. Elephantenohr VIII. 163
— fungites et talpa, Schwammcoralle VII. 816
— infundibuliformis L. Seetrichter VIII. 163

Madrepora labyrinthiformis et maeandrites Linn. et Pall. Gehirncoralle III. 304
— muricata L. Dorncoralle II. 366
— muſicalis L. Orgelſtein VI. 250
— organum L. Cylindercoralle II. 274
— polygama L. Doppelcorall II. 361
— polymorpha L. Kalchcoralle IV. 348
— porites L. Höckercoralle IV. 39
— porpita L. Pfennigcoralle VI. 468
Madreporae, Madreporiten V. 281
Maena, ein Geſchlecht der Heeringe V. 282
— Scheyßer VII. 608
Maenas Kl. Fiſchzünkerle III. 90
— Parſchbaſtart, macht bey dem Klein Miſſ. V. Faſc. XI. p. 44. ein eigenes Geſchlecht der Fiſche aus, VI. 384—388
— 1. Kl. Schmiar VII. 696
— 1. Kl. Meerbeyßer V. 469
— 4. Kl. Julis IV. 315
— 6. Kl. Meeregle V. 493
— 6. Kl. Trurſchegle IX. 153
— 7. Kleins Zinnfiſch X. 245—246
Magnes, Magnet V. 296
Magneſia, Braunſtein I 953
— nitri, Magneſie V. 294. et 530. etc. VII. 478
Magnetica vis, Magnetiſche Kraft V. 297
Magnolia L. Bieberbaum I. 707
— glauca ib. grandiflora, acuminata, et tripetala ib. 709
Maguey pl. V. 304
Mahaleb, Mahalepkirſche IV. 941
Mahernia L. pl. V. 304
Maianthemum Sigeſb. Mayblümlein V. 432
Maickenshering V. 307
Maikitz, eine Art Lachsforellen V. 781
Maiorana Tourn. Majoran V. 308
Makrelſtoehre V. 327
Makuts V. 327
Malva infana, Eyerſtaude II. 735
Malabathri folium, Indianiſch Blatt X. 220
Malachites, Malachit V. 328

Malachra L. pl. V. 328
Malacodendron Mitch. Stewartia VIII. 571
Malacoides Tourn. Malope V. 329
Malaguetta, Paradieskörner II. 48
Malherbe pl. V. 329
Malicorium offic. Granatenbaum III. 497
Malleus, Hammer VI. 227
— baliſta libella, Zygäna X. 331
Malope L. pl. V. 329
Malpighia L. pl. V. 329
— glabra, nitida, punicifolia, vrens 330
Maltha, Bergtheer I. 681
Malua Tourn. et L. Malve V. 332
— ſylueſtris L. 333. rotundifolia 334. caroliniana 335. moſchata, verticillata, criſpa 336. capenſis, peruuiana 337. americana 338
— roſea offic. Roſenmalve V. 338
— alcea L. Sigmarskraut VIII. 232
Maluauiſcus Dill. pl. V. 331
Maluinda Dill. Sammtpappel VII. 495
Malus T. Apfelbaum I. 344
— armeniaca T. Apricoſenbaum I. 359
— granata, Granatenbaum III. 495
— perſica, Pferſchenbaum VI. 474
Mammae, Brüſte, Eyter I. 1001
Mammalia, ſäugende Thiere IX. 41
Mammea L. Mammeybaum V. 340
— americana, aſiatica 341
Manatus, Meer-, Seekuh V. 341. 524
— marſuſſa, Ochſenfiſch VI. 184
— matruſſa, Seekuh VIII. 119
Mancinella Plum. Manchinellenbaum V. 342
Mandioca pl. Brechnuß I. 961
Mandragora T. Alraun I. 215
Mandubi pl. unterirrdiſche Fruchtglyrine II. 674
Manettia pl. V. 352
Mangifera L. Manga V. 353
Mangium Rumph. Wurzelbaum X. 125
Mangles, Wurzelbaum X. 125

Manihot, Ketmie IV. 463
Manis, Schuppthier VII. 778
— pentadactyla, Pangolin VI. 315
Manisuris L. Fadengras II. 742
Manna V. 361
Mannae gramen esculentum, Schwadenschwingel VIII. 50
Manometer, Luftmesser V. 372
Manta, Mantelfisch V. 372
Mantis, Gespenstkäfer III. 342
Manuca, brennende Fasel I. 898
Manucodiata Kl. Paradiesvogel VI. 342
— hippomanucodiata, Reutervogel VII. 104
— rarissima, Schwarzkamm IX. 768
— rex, Königsheher IV. 657
Manulea L. Ermelblume II. 696
Manus, Hand III. 640
Maranta galanga L. Galgant III. 252
Marcasita, Kiescrystalle IV. 473. et Marcasit V. 375
— officin. Wißmuth IX. 825
Marcgravia L. pl. V. 376
Marchais, Meerkatzenfisch V. 523
Marchantia L. Lebermoos V. 67
— polymorpha ibid. 68
Mare, Meer V. 451
Marga, Mergel V. 637
— fluida, Guhr III. 567. et Steinmilch VIII. 545
— fusoria, Gießmergel III. 406
Margarita, Perle VI. 411
Margossy pl. V. 378
Mariscus Hall. Knopfgras IV. 622
Marmor, Marmor s. Kalchsteine IV. 349. et Marmor V. 387
— zoeblizense, Serpentinstein VIII. 207
Marmota, Murmelthier X. 331
Marraio, ein Meerfisch V. 388
Marrubium L. weißer Andorn I. 307
— vulgare 308. alyssum et pseudodictamnus 309
— nigrum longifol. C. B. unächte Salbey VII. 460
Mars, Eisen II. 527
— ein Planet V. 388

Marsilea Mich. et Linn. V. 389
Marsio, Speirling VIII. 332
Martagon Tourn. türkischer Bund IX. 160
Martes, Marder V. 376
Martis vitriolum, Eisenvitriol IX. 270
Martynia L. pl. V. 390
— annua ib. longiflora 392. perennis 393
Marum Riu. Mastixkraut V. 402
— verum, Marumkraut V. 393
Marzapanus, Marzapanisfisch V. 395
Maslac Turcar. I. 534
Massa ferrea, Gans III. 270
Massei pl. V. 397
Mastaccembelus Kl. Gar, ein Fisch III. 271
— Kl. gehörnter Fisch III. 305
Mastichina Boerh. Mastixkraut V. 402
Mataliſta, radix V. 403
Mater perlarum, Perlenmutter VI. 413. et 418
Matricaria L. Mutterkraut V. 827
— parthenium 828. ſuaueolens, argentea, asteroides 829
— chamomilla L. gemeine Chamille II. 101
Matrisylua offic. wohlriechender Waldmeister IX. 459
Matthiola L. pl. V. 404
Mauchoren, Fische bey St. Vincent V. 404
Maxilla, Kinnbacken, Kiefern IV. 485
— inferior, untere Kinnbacken IV. 488
— ſuperior, obere Kiefern IV. 486
Maxillares glandulae, Kinnbackendrüsen II. 429
Mayfisch V. 435
Meadia Cat. Götterblume III. 460
Mear, ein Fisch V. 447
Meatus auditorius, Gehörgang VI. 226
Mebaar, ein rother Fisch V. 448
Mechoacanna offic. V. 448
Meconites, Cenchriten II. 92. et V. 449
Meconium, Kinderpech VIII. 707
Medeola L. Krollblume IV. 781
Mediastinum, Mittelhaut der Brust I. 1009

Medica Tourn. Schneckenklee VII. 725
Medicago L. Schneckenklee VII. 725
— arborea ib. 726. radiata, circinata, marina, lupulina 727. falcata 728. fatiua 729. polymorpha 732
Meditullium, Mittelmark IV. 609
Medium Riu. Glockenblume III. 453
Medius digitus, Mittelfinger III. 645. 646
Medulla oblongata, verlängertes Rückenmark IV. 12. 19
— offium, Knochenmark IV. 614
— fpinalis, Rückenmark IV. 19
— faxorum, Steinmark VIII. 545
— vegetab. Mark V. 389
Meduſa L. Qualle VI. 749
— porpita, hyoſcella ib. aequorea, aurita, capillata, pilearis 751. marſupialis, hemiſphaerica, pelagica, brachiata, ciliata, vetella 752
— cruciata L. Creuzqualle II. 253
Meercaſtanie, ein Seefiſch V. 493
Meerfiſch V. 459
Meerheydox V. 520
Meerſpiring, Meerſtint V. 549
Megaſac Rauw. ſtachlichtes Sperberkraut VIII. 339
Mehlfiſch V. 578
Mel, Honig IV. 77
Melaleuca leucadendra L. pl. V. 591
Melampodium L. Geisfuß III. 309
Melampyrum L. Wachtelweizen IX. 409
— criſtatum ib. 410. aruenſe 411. nemoroſum, pratenſe 412. ſyluaticum 413
Melanaeetes Kl. Haſenadler III. 676
Melanopiper, runder Pfeffer IV. 462
Melanteria V. 592. et ſchwarzer Atramentſtein IX. 272
Melanthium L. pl. 592
—. ſyluestre, Schwarzkümmel VIII. 4
Melaſma Berg. Nigrina VI. 153
Melaſtoma L. pl. 593
Melea azedarach L. Azedarach I. 464
Meleagris, Fritillarie III. 197

Meleagris Sigesb. Stapelie VIII. 453
— vulgaris Kl. Kalekutisches Huhn II. 15. IX. 153. nach andern das Perlhuhn IV. 353. VI. 421
Meles, Dachs II. 283
Melianthus L. Honigbaum IV. 83
— maior, minor ib. 84
Melica L. Perlgras VI. 420
— nutans ib. ciliata 421
Melicera, Schneckenbruth I. 1012
Melicocca L. Knippelblume IV. 596
Melilotus Tourn. Melilotenklee IV. 526
— minima Riu. gestreckter Schneckenklee VII. 727
Melissa L. Melisse V. 593
— offic. ib. 594. nepeta 596
— calamintha et grandiflora L. Bergmünze V. 778
— turcica, Drachenkopf II. 391
Melissophyllum Riu. Grießkraut III. 516
Melittis L. Grießkraut III. 516
Mellisuga Kl. Honigsauger IV. 92
Melo Tourn. Melonen V. 598
Melocactus Tourn. Melonendistel V. 615
Melochia L. Billing I. 736
Meloe, Maywurm V. 445
— vesicatorius, spanische Fliege III. 123
Melongena T. Eyerstaude II. 735
Melopepo Tourn. Kürbis IV. 838
Melothria L. Kümmerling IV. 825
Membrana, Haut, Membran III. 691
— adiposa, Fetthaut VII. 704
— alantois VI. 5. X. 200
— albuginea, weiße Hodenhaut X. 180
— amnios, Schaafhäutchen VI. 4. X. 200
— chorion, Lederhäutchen VI. 4. X. 200
— fareiminalis, Hornhaut VI. 5
— nictatoria, drittes Augenlied der Vögel I. 439
— pituitaria, Schleimhaut VI. 59
— tympani, Trommelhaut VI. 227
— vaginalis, Scheidehaut der Hoden X. 180
Memecylon L. Kurbeerstrauch IV. 869

Memphites, Memphitenyx VI. 243
Menais L. pl. V. 628
Menispermum L. Mondsaamenkraut V. 737
— canadense 738. virginicum 739
— cocculus L. Kockelskörner IV. 651
Mentha L. Münze V. 772
— sylvestris ib. viridis, rotundifolia 773. crispa, aquatica, piperita 774. gentilis, aruensis, exigua, canariensis 775. auricularia 778
— pulegium, cervina L. Poley VI. 642
— saracenica, Frauenmünze III. 194
Mentula marina, Zitterblase VIII. 78
— muliebris, Weiberruthe X. 184. 185
— virilis, männliche Ruthe, Schwanz, Schlauch X. 125
Mentum, Kinn IV. 485
Mentzelia L. pl. V. 635
Menyanthes trifoliata L. Fieberklee III. 38
Menynges, Hirnhäute IV. 6
Mercurialis L. Bingelkraut I. 742
— annua ibid. perennis et tomentosa 743
Mercurificatio, Mercurificirung V. 636
Mercurius, ein Planet V. 636
— Queckſilber VI. 763
— praecipit. flauus, mineraliſches Türbith IX. 182
Mergus Kl. Halbente III. 630. Kumme V. 255. 640
— americanus pullus Kl. geſtreiftes Täucherlein VIII. 812
— arcticus, nordiſche Halbente III. 632
— cirrhatus Kl. Schnaargans VII. 723. VIII. 84
— freti Hudſonis, aus Hudſonsbay III. 632
— groenlandicus, grönländiſche Halbente ib.
— maximus Kl. große Halbente ib.
Meriana Trew. Amholyze I. 335. et V. 640
Merops Kl. Bienenfraß III. 827. IV. 245
Meros, ein Fiſch V. 640
Merula Kl. Amſel I. 282
— aquatica Kl. Waſſeramſel IX. 553
— aurea, Goldbroſſel, Pirole II. 406
— Kirſchvogel IV. 507
— fusca, grauröthlichte Droſſel II. 407

Merula indica pectore cinnabarino, zinnoberbrüſtige Droſſel II. 407
— ſaxatilis, Bergamſel I. 670. II. 407
Meſaraeum, dünnes Gekröſe III. 834
Meſaraicae glandulae, kleine Gekröſedrüſen II. 423
Meſembryanthemum L. Ficoide III. 29
— cryſtallinum, geniculiflorum 30. noctiflorum, ſplendens, vmbellatum, calamiforme, tripolium, bellidiflorum 31. deltoides, barbatum, hiſpidum 32. ſcabrum, emarginatum, vncinatum, ſpinoſum, tuberoſum, tenuifolium 33. craſſifolium, falcatum, filamentoſum, acinaciforme, edule, bicolorum, ſerratum 34. micans, roſtratum, verruculatum, glaucum, corniculatum, expanſum, tortuoſum 35. ringens, dolabriforme, albidum 36. linguiforme, pugioniforme 37
Meſentericae glandulae, kleine Gekröſedrüſen II. 423
Meſenterium, Gekröſe III. 834
Meſocolon, dickes Gekröſe III. 834
Meſpilus L. Miſpel V. 682
— germanica ib. 683. arbutifolia, canadenſis 686. cotoneaſter, chamaemeſpilus 687
— amelanchier L. Quandelbeerbaum I. 768
— pyracantha L. Mehlfäßleinbaum V. 577
Meſquite pl. V. 640
Meſſerſchmidia L. pl. V. 641
Meſua L. pl. V. 642
Metacarpus, Mittelhand III. 640. 643
Metalla, Metalle V. 643
Metallica ſubſtantia rudis, Speiſe VIII. 332
Metallicola, Bergmann I. 676
Metallifodinae, Bergwerke I. 682
Metallorum compoſitio, Legiren V. 71
— matrix, Bergart I. 670
— ſquamae, Hammerſchlag III. 637
Metallum aureum ſophiſticum, Pinſchpeck VI. 608
— foliatum, Folie III. 169
— natiuum, gediegen Erz III. 299

Metallum robertianum, Prinzmetall VI. 717
— tombacinum, Tomback IX. 82
Metapodium, Mittelfuß III. 231
Metatarsum, Mittelfuß III. 231
Methonica Tourn. Prachtlilie VI. 704
Metrosideros Rumph. Eisenholz II. 557
Meum offic. Bärwurzel I. 495
Mezereum offic. Kellerhalsstaude IV. 445
Mica, Glimmer III. 446. et Grünstein ib. 533
— ferrea, Eisenglimmer II. 532
Michelia L. Champacabaum II. 103
Mico, ein langgeschwänzter Affe V. 651
Microcos L. Grewie III. 514
Micropus L. Falzblume II. 758
— supinus et erectus ib.
Miliares glandulae, hirsenkörnichte Drüsen II. 425
Milium Tourn. Hirse IV. 35
— effusum L. Hirsegras IV. 36
— solis offic. Steinhirse VIII. 520
Millefolium Tourn. Schaafgarbe VII. 568
Millepes, Kellerwurm IV. 449
Millepora L. Punctcoralle VI. 735
— aspera ib. solida, truncata, compressa, lichenoides, lineata 736. fascialis, reticulata, cellulosa, reticulum, coriacea 737
Milleporae, Milleporiten V. 673
Milleria L. pl. V. 674
— quinqueflora ib. biflora 675
Miluus albus Kl. Weihe IX. 644
— cinereus Kl. grauer Geyer III. 398
— lucerna miluus Gesn. Meerweih V. 551
Mimosa L. Acacienbaum I. 67
— senegal, nilotica et farnesiana ib. 68
— L. Sinnkraut VIII. 264
— inga ib. 268. fagifolia, bigemina, vnguis cati, tergemina 269. latifolia, purpurea, viua 271. circinalis, casta, sensitiua 271. pudica, scandens, virgata 272. pernambucana, latisiliqua 273. muricata, ceratonia, quadriualuis 274

Mimulus L. Gaucker III. 284
— ringens et luteus 285
Mimusops L. Kauki IV. 430
— elengi et kauki ib.
Minera arenacea, Sanderz VII. 506
— comminuta lota, Schlich VII. 685
— destructa, Mulm V. 785
— fusilis, geschmeidig Erz III. 341
— metallo diues, Derberz II. 311. et Edelerz ib. 475
— rapax, räuberisch Erz VII. 8
Minerae, Erze II. 698
— frustum, Stuffe VIII. 705
Mineralia, Mineralien V. 630
Minerarum flores, Metallblüthe V. 645
Minium, Mennige V. 629
— flauum, Bleygelbe I. 839
Minuartia L. pl. V. 681
— dichotoma, campestris, montana 682
Mirabilis L. Wunderblume X. 84
— ialappa 85. dichotoma 86. longiflora 87
Misy, gelber Atramentstein IX. 272
Mitchella L. pl. V. 697
Mitella L. Bischoffsmütze I. 777
— nuda et diphylla ib.
Mixano, ein Fisch V. 700
Mixtura argentea cum cupro praep. Pagament VI. 276
Mnium L. Sternmoos VIII. 564
— fontanum, hygrometricum ib. 565. hornum, serpyllifolium 566
Moehringia L. pl. V. 706
Mola amalgamationi inseruiens, Quickmühle VI. 773
— tellina, Schneckenfisch IX. 5
Molares glandulae, Backenzahndrüsen II. 421
Moldauica T. Drachenkopf II. 390
Molendinum tusorium, Pochwerk VI. 640
Molle Tourn. pl. V. 722
Mollugo L. Weichling IX. 606
— oppositifolia, stricta, pentaphylla, verticillata ib.
Mollus 3. Kl. Pira mentra VI. 611

Molluſca, Würmer mit Gliedmaßen X. 95
Molucca Tourn. Molukkiſche Meliſſe V. 597
Moluccella L. Molukkiſche Meliſſe V. 597
— ſpinoſa, laenis ib. fruteſcens 598
Moly Boerh. pl. V. 724
— Knoblauch IV. 604
Molybdaena, Waſſerbley III. 446. et IX. 557
Momordica L. Balſamapfel I. 524
— balſamina et charantia ib.
— elaterium L. Spritzgurke VIII. 399
— luffa L. Luffa V. 238
Monachus marinus, Waſſermönch IX. 572
Monarda L. pl. V. 724
— didyma 725. fiſtuloſa, punctata 726. clinopodia, ciliata 727
Monbin Plum. pl. V. 729
Mond- oder Silberfiſch V. 735
Monedula Kl. Dohle II. 351
— garrula, gemeine Dohle ib.
— nigra maior, große Dohle ib.
— tota nigra, ſchwarze Dohle ib. III. 741
Mongus, Maki V. 312
Monha L. pl. V. 741
Monilifera Vaill. Steinſaamenſtaude VIII. 527
Monnieria L. pl. V. 740
Monoceros, Meereinhorn V. 497
Monoculus, polyphemus, der Molukkiſche Krebs IV. 752
Monodon, Diodon, Narwhal VI. 57
— monoceros L. Seeeinhorn II. 511—522
Monotropa L. Baumwurzelſauger I. 628
— hypopitys et vniflora ib. 629
Mons veneris, Venusberg X. 184
Monſonia L. pl. V. 741
Monſtra marina, Meerwunder V. 552—558
Montia L. pl. V. 741
Moons, ein Fiſch an der Goldküſte V. 742
Mopskarpfe V. 758
Moraea L. pl. V. 758
Mordella, Erdflöhe II. 665

Morella cyprinus, Elritze II. 583
Morfische V. 763
Morina L. pl. V. 764
Morinda L. Eckbeere II. 473
Morinellus gauia Kl. Mornel IV. 873. V. 766. cinereus, grauer Mornel IV. 874
Morisonia L. pl. V. 766
Mormyrus 187 Gen. IV Ordin. abdominalium piscium Linn. V. 788—789
— cyprinoides L. Karpfenmurmel IV. 422
Morocarpos Rupp. Maulbeermelte V. 421
Morochtus, Bergmehl I. 676. et Mondmilch V. 737
Morsus diaboli oflic. Abbiß I. 48
— gallinae Tab. Meirich V. 583
— ranae, Froschbiß III. 202
Mortarium, Mörser V. 708
Morus L. Maulbeerbaum V. 410
— nigra ib. alba 411. rubra 416. papyrifera 417. indica 418. tatarica, tinctoria 419
Moschatellina T. Biesamkräutlein I. 733
Motacilla L. Wackelsterz, Wedelschwanz VII. 276. — trochlodites L. Winterkönig IX. 810. X. 159
Moxa, Beyfuß I. 698. et Moxa V. 767
Muccomucer pl. V. 769
Mucilaginosae glandulae, Gelenkdrüsen II. 423
Mucilago Hall. Schimmel VII. 649
Mucor Hall. Schimmel VII. 649
— L. Schimmel VII. 649
— sphaerocephalus, lichenoides, embolus, mucedo ib. 650. glaucus, crustaceus, cespitosus, erysiphe, septicus 651
Mucosae glandulae narium, Rotzdrüsen II. 422
Mucu, ein Fisch V. 769
Mucus, Rotz, Schleim VII. 681
Mueller, Dornfisch V. 771
Münchhausia L. pl. V. 771
Münchhusia Heist. Sumpfketmie IV. 460
Mugil alatus, Gesner Meeralet V. 466
— albula L. Weißling IX. 701
— cephalus L. Großkopf III. 527,

Mugil cephalus L. Harder III. 656
— cephalus L. Meerharderen V. 518
— cephalus L. Kopfalet 699
— circa labia rubescens, Labbe V. 1
— striatus, Maulharderer V. 423
— Meeräsche, 184 Gen. IV Ordin. et IV Classis piscium abdominalium Linnei V. 462—464
Muliebres testes, weibliche Hoden, Eyerstöcke X. 198
Muliebris mentula, Weiberruthe X. 184. 185
Mullus, Meerbarbe, 171 Gen. IV Classis III Ordin. thoracicorum Linnei V. 467—469
— Mulle, nach dem Klein ein Fischgeschlecht V. 781—784
— 2. Kl. Jau IV. 227
— barbatus L. Golddecken III. 472
— barbatus L. Rothbart VII. 270
— barbatus 1. Kl. Koning der Haringen IV. 698
— barbatus 3. Kl. Salmoneta VII. 477
— imberbis L. glatter Rothbart III. 432
— imberbis L. Kahlbart IV. 341
— surmuletus L. Riesenbarbe VII. 145
Mulus, Maulesel V. 422
Mungos pl. V. 785
Muntingia L. pl. V. 787
Muraena, Murall V. 788
— anguilla L. Nebbeling VI. 82. Paaling VI. 268
— conger L. Konger IV. 698
— conger L. Meeraal V. 459
— II. Kl. rostro acuto, longo. Myrus Rondel. I. 20
— III. Kl. conger indic. maculos. Kammerelb Holl. I. 20
— IV. Kl. Muraena maculata nigra et viridis, Catesb. p. 20. t. 19.
— V. Kl. Muraena maculata nigra Catesb. p. 21. beyde Arten von Lampreten I. 19
— VI. Kl. die gefleckte afrikanische Aalschlange des Seba I. 20
— VII. Kl. die dunkelbraune Aalschlange des Seba I. 20
— Helena L. 1. Muraena 1. Kl. Meeraal, Muräne I. 17. V. 759

Muraena indiae orient. et americ. Mülleri; Spp. Muraenae Helenae I. 19. a et b.
— myrus L. 5. Spitzmaul, Vateraal, Conger 3. Kl. I. 18. VIII. 381
— Ophis L. Seeserpent, See-Aalserpent, Conger IV. Kl. eine Aalschlange I. 22
— serpens L. 3. Conger 2. Kl. Meeraalschlange I. 16. V. 536
Murex L. Stachelschnecke VIII. 429
— L. Spindelschnecke VIII. 369
— carinosus, babylonius, fauanus, colus, morio ib. 370. cochlidium, spirillus, canaliculatus, antiquus, contrarius, despectus 371. tulipa, lignarius, trapezium, syracusanus, craticulatus, scriptus 372
— aluco L. Bastardpabstkrone VI. 268
— anus L. Grimasse III. 518
— aruanus et peruersus L. Feige II. 797. et 798
— clathratus L. gefaltene Schraube VII. 765
— corneus L. Hornschnecke IV. 126
— cornutus et brandaris L. Schnepfenkopf VII. 744
— cutaceus L. Hautschnecke III. 692
— dolarium L. Stiege VIII. 573
— femorale L. Fußhorn III. 241
— gyrinus L. Froschschnecke IV. 776
— haustellum L. Schnepfenschnabel VII. 745
— lampas et olearium L. Oelfuchen VI. 211
— pusio L. Gnemonschnecke III. 458
— pyrum L. Löwenkopf V. 195
— ramosus, scorpio, saxatilis, erinaceus, melongena, lotorium, pileare, tulipa L. Purpurschnecke VI. 743
— rana L. Krötenschnecke IV. 775
— reticularis et senticosus L. Netzschnecke III. 422. et VI. 131
— ricinus L. neritoideus, hystrix, mancinella, nodus et hippocastanum L. Maulbeere V. 420
— rubecula L. Livreeschnecke V. 170
— saxatilis L. Brandhorn I. 945
— scrobilator L. Doggensauger II. 350
— succinctus L. Rothlinie VII. 278
— tribulus L. Spinne VIII. 377

Murex tritonis L. Tritonsschnecke IX. 141
— trunculus L. Hochschwanz IV. 38
— vertagus, fascatus, toruloſa, radula, asper, granulatus, et decollatus L. Schnauzennadel VII. 723
Murſa fontana, Sole VIII. 289
Muricites, Muriciten V. 788
Murraea L. pl. V. 789
Murraya L. pl. V. 789
Murucuia, Passionsblume VI. 388
Mus, Maus V. 426
— alpinus, Murmelthier X. 331
— aquaticus, Wassermaus IX. 571
— araneus, Spitzmaus VIII. 381
— auellanarius, die kleine Haselmaus VII. 663
— ericetus, Hamster III. 639
— gregarius, Erdmaus II. 670
— iaculus, Jerbuah IV. 238
— lemmus, Leming V. 90
— migratorius Kl. Zugmaus X. 300
— minutus Kl. Zwergmaus X. 311
— porcellus, Meerschweinchen V. 547
— quercinus, die große Haselmaus VII. 662
— rattus, Ratte VII. 37
— syluaticus, Waldmaus IX. 459
— terrestris, Feldmaus II. 802
Musa L. Pysang VI. 614
— paradisiaca ib. 615. sapientum, troglodytarum 621
Musca, Fliege III. 122
— carnaria, Aasfliege I. 44
— domestica, Stubenfliege VIII. 701
— frit, Kornfliege IV. 714
— vermillo X. 108
— vespiformis, Wespenfliege IX. 749
— vegetans europaea VII. 810
Muscari Tourn. Traubenhyacinthe IV. 178. et 183
Muscipeta Kl. Fliegenstecher III. 126
Muscitellus L. Zieselratze X. 217
Musculites V. 820
Musculus, Maus, Muskel V. 820

Muscus, Moos V. 743
— corallinus offic. Corallenmoos II. 220
— pulmonarius, Flechte III. 107. et 108
Mussaenda L. pl. V. 825
— spinosa ib. formosa, frondosa 826
Mustela, Wiesel IX. 778
— erminea, Hermelin III. 806
— lutra, Fischotter IX. 581
— lutris, Meerotter IX. 580
— martes, Marder V. 376
— niualis, Schneewiesel VII. 739
— putoria, Iltis VIII. 585
— zibellina, Zobel X. 261
Mustum, Most IX. 663
Mutellina, Pferdesaamenkraut VI. 473
Muthay, Fische V. 827
Muxue, eine Art Forellen V. 831
Mya L. Klaffmuschel IV. 509
— arenaria L. Sandbriecher VII. 508
— margaritifera L. Perlenmuschel VI. 417
— pictonum L. Malermuschel V. 305
— truncata ib. IV. 509. perna, vulsella, arctica, edentula 510
Myagrum L. Dotterſaame II. 379
— sativum ibid. perenne, perfoliatum et paniculatum 380
Myginda L. pl. V. 831
Myosotis L. Vergiß mein nicht IX. 255
— scorpioides ib. 256. fruticosa, apula, lappula, virginica 257
Myosurus minimus L. Mäuseschwanz V. 283
Myrica L. Wachsbaum IX. 390
— gale ib. cerifera 392. aethiopica, quercifolia, cordifolia, trifoliata 394
Myriophyllum L. Säusamkraut VII. 414
— verticillatum, spicatum ib.
Myristica, Muscate V. 790
Myrmecophaga, Ameisenfresser I. 256
Myrobalani, Myrobalen V. 831
Myrrha offic. V. 833

Myrrhis Tourn. Myrrhenkörbel IV. 450. et V. 836
— foetens, et paluſtris Riu. Kerbel IV. 452
— odorata, Nadelkerbel VI. 39
Myrſine L. Griffelbeere III. 517
Myrtillus, Heidelbeerſtrauch III. 748
Myrtus L. Myrtenbaum V. 836
— communis 837. braſiliana, zeylanica, caryophyllata, pimenta 839
— brabantica, niederländiſcher Wachsbaum IX. 390
— caryophyllata L. Nelkenmyrten VI. 97
— pimenta L. neue Würze I. 275
Myrus, ein Fiſch V. 840
Mys, Mäuslein V. 283
Myſtax, Knebelbart III. 585
Mytulites, Muſculiten V. 820
Mytulus L. Mießmuſchel V. 652
— edulis ibid. lithophagus, rugoſus, bilocularis 654 exuſtus, barbatus, vngulatus, bidens, modiolus, cygneus 655. anatinus, viridis 656. ruber, diſcors hirundo, pholadis, ſtriatulus, polymorphus 657
— criſta galli, hyotis, frons L. Hahnenkamm III. 625
— diſcors L. Queerſtrichmuſchel VI. 773
— margaritiferus L. Perlenmuſchel VI. 413. et 418
— vnguis L. Nagel VI. 419
Myxa offic. ſchwarze Bruſtbeere I. 1003
Myxini L. Fiſchwurm III. 94

N.

Nagaſſ, eine Art Wallfiſche VI. 45
Naja, Brillenſchlange I. 981. VI. 159
Najas L. Najade VI. 49
Nama L. Waſſergauchheil III. 284
Napaea L. pl. VI. 50
— laeuis et ſcabra ib.
Napellus Riu. Eiſenhüttlein II. 537
Naphtha, Bergbalſam I. 671
Napobraſſica, Kohlrübe IV. 681
Napus Tourn. Rübſen VII. 295. et Leinöl V. 117
Narcacion Kl. Crawfiſch II. 237

Narcisso leucoium Tourn. Schneeglöckchen VII. 737
Narcissus L. Narcisse VI. 52
— poeticus ib. pseudonarcissus, bicolor, minor, moschatus, triandrus, bulbocodium, tazetta, calathinus 54. ionquilla 55
— indicus T. Blutblume I. 873
Nardus L. Borstengras I. 915
— stricta ibid.
— celtica, Nardenbaldrian I. 507
— indica, Bartgras I. 554
Narna, eine Art von Lachsen VI. 57
Nasturtium Tourn. Kresse IV. 760
— aquaticum, Brunnenkresse IV. 767
— indicum, indianische Kresse IV. 764
Nasus, Nase VI. 57
Nasutus Kl. Hohlschnabel, Pfefferfraß IV. 75. VI. 462
Nates, Arschbacken IV. 3
Natrix, Ringelnatter VII. 153
Natrum VI. 66
Natura, Natur VI. 71
Nauclea L. Morgenstern V. 763
Nauiculare os carpi, schiffförmiger Handwurzelknochen III. 640
Naus, eine Art Seewölfe VI. 73
Nautiliti, Nautiliten VI. 73
Nautilus L. VI. 73
— pompilius ib. 75. calcar, crispus, beccarii, rugosus, vmbilicatus, spirula 77. semilituus, obliquus, raphanistrus, raphanus, granum, radicula 78. fascia, legumen, siphunculus, orthoceras 79
— complanatus Pall. VI. 79
Necrosis plant. Brand I. 937
Nectandra Berg. seidenartiges Schnabelkorn VII. 718. et Spatzenstrauch VIII. 326
Nectarium, Honigbehältniß IV. 85
Negenogen VI. 780
Negerfisch VI. 83
Negundo, Reuschbaum IV. 468
Nelumbo Tourn. Seeblume VIII. 81. et 83
Nemestrina, Maimon V. 307

Nemus, Wald IX. 456
Nepa, Wasserscorpion IX. 580
Nepenthes destillatoria L. Destillirkraut II. 318
Nepeta L. Katzenmünze IV. 427
— cataria ib. italica 428
Nepheleum L. pl. VI. 98
Nereis, Meerfrönwle, Meermensch V. 498. 525
— L. Seetausendbein VIII. 155
— cirrosa, seticornis, mollis, coerulea ib. viridis, maculata, gigantea 156
— lacustris L. Wasserälchen IX. 549
— noctiluca L. vid. Seelicht VIII. 122
— noruegica L. Schwarzzahn VIII. 9
Nerita L. VI. 99
— L. Schwimmschnecke VIII. 41
— corona, radula, cornea, littoralis, lacustris, pupa, bidens, viridis ib. 43. polita, peloronta, albicilla, histrio, plicata, grotla, vndata 44. exuuia, lactaria 45
— albumen et vitellus L. Eyerdotter II. 381
— cantena L. Knotennabel IV. 642
— chamaeleon L. Kamelotchen IV. 362
— fluuiatilis L. Flußnerite III. 164
— glaucina L. Dicklippe II. 325
— mammilla L. Warzendotter II. 381
— pulligera L. Jungbecker IV. 320
— virginea L. blutiger Zahn I. 879
Nerititi, Nerititen VI. 99
Nerium L. Oleander VI. 236
— oleander ib. 237. antidysentericum 238
Nerui cerebri, Gehirnnerven VI. 106
— phrenici, Zwerchfellsnerven X. 309
— spinalis medullae VI. 110
Neruorum plexus, Nervenflechte VI. 103
Neruus, Nerve VI. 100
Neurada Adans. Schellenpflanze VII. 602
— L. Dornknopf II. 367
Neuroptera, Insecten mit vier netzförmigen Flügeln IV. 272
Nhamdia, ein brasilianischer Fisch VI. 134
Nhaquunda, ein brasilianischer Fisch VI. 135

Niaska, ein Fisch der Kamtschadalen VI. 136
Nibbees pl. VI. 137
Niccolinia Man. Prasium VI. 707
Nicolinum, Kupfernickel IV. 863
Niccolum, Nickel VI. 138
Nicotiana L. Taback VIII. 740
— tabacum ib. 741. fruticosa 742. rustica, paniculata 743. vrens, glutinosa, pusilla 744
Nidus auis Riu. Vogelnest IX. 369
Nigella L. Schwarzkümmel VIII. 3
— aruensis ib. 4. satiua 5. damascena, hispanica, orientalis 6
Nigellastrum, Raden VII. 5
Nigrina viscosa L. pl. VI. 153
Nihil album, Hüttenrauch IV. 133. Nicht VI. 137. et Ofenbruch VI. 222
Nimbo pl. VI. 154
Nissolia Iacq. pl. VI. 155
— fruticosa, arborea ib. 156
— Tourn. Lathyrus V. 34
Nisus Kl. Sperber VIII. 332
Nitraria Schoberi L. Salpeterstrauch VII. 482
Nitri mater, Mutterlauge V. 830
Nitrum, Salpeter V. 698. et VII. 477
— cubicum, würflichter Salpeter V. 698
— flammans, brennlicher Salpeter V. 699. et VII. 476
— murarium, Kalchsalz IV. 348
— veterum, Natrum VI. 66
Noctiluca marina, vid. Seelicht VIII. 122
Noctua Kl. Eule II. 713
— parua aucuparia, Käutzchen, Todtenvogel II. 719
— syluatica iamaicensis minor, Brillennase, Art Schwalbe VII. 793
Nodus plantarum, Knote IV. 640
Noel Vesl. Kammgras IV. 368
Nolana L. Schellenpflanze VII. 601
Nostoc, Gallerte III. 259
Notonecta, Wasserwanze IX. 584
Nubis, Wolke X. 16

Nucifragus Kl. Nußheher VI. 161
Nuckianae glandulae II. 430
Numbfiſche VI. 160
Numenius Kl. Braachvogel I. 929. VII. 75
— albus Kl. weißer Braacher I. 930. IX. 750. 805
— fuſcus, dunkelbrauner Braacher I. 930
— holoſericus, ſammtner Braacher ib.
— niger, ſchwarzer Braacher ib.
— ruber, rother Braacher ib.
— ſubaquilus, braunrother Braacher ib.
— viridis, grüner Braacher ib.
Nummularia lutea C. B. geſtreckter gelber Weiderich IX. 639
Nummus diabolicus, Teufelspfennige IX. 18
Nux auellana, Haſelſtaude III. 671
— caryophyllata, Nelkennuß VI. 97
— iuglans, Wallnuß IX. 500
— maldiuica, maldiviſche Nuß vid. etiam VI. p. 293
— maris lapideae, Globoſiten III. 449
— moſchata, Muſcate V. 790
— vomica offic. Krähenaugen IV. 717
Nyctanthes L. arabiſcher Jaſmin IV. 219. et 222
— ſambac ib.
Nycticorax Kl. bunter Reiger, Nachtrabe VI. 15. VII. 83
Nymphae, Nymphen, Waſſerlefzen X. 184
Nymphaea L. Seeblume VIII. 80
— lutea ib. 81. alba 82. lotus, nelumbo 83
Nypa Rumph. pl. VI. 162
Nyſſa aquatica L. Fiſcherbaum III. 88

O.

Obeliſcotheca Vaill. Rudbeckia VII. 288
Obolaria L. Hellerkraut III. 758
Obris, Obriß, ein Fiſch im Mayn VI. 170
Occipitis os, Hinterhauptsknoche IV. 25. 227
Occiput, Hinterhaupt III. 685
Ochna L. Jabotapitabaum IV. 200
Ochra, Ocher VI. 181
— ferri, Eiſenocher II. 532
— rubra factitia, Röthelfarbe VII. 217

Ochra rubra cretacea, Röthelstein VII. 217
Ochrus T. Erbse II. 622
Oculata, Augenfisch des Plinius I. 438. VI. 636
Oculus, Auge, Augapfel I. 434
— Christi Hortul. Christauge II. 117
— mundi, Weltauge IX. 720
— plant. Knospe IV. 631
Ocymastrum, s. Lychnis V. 273
Ocymum L. Basilien I. 557
Odontites T. Zahntrost I. 440
Odoriferae glandulae Tysonis, Eichelbrüsen II. 422
Oedera Kranz. Drachenblutbaum II. 388
— L. pl. VI. 194
Oedipus, Löwenaffe V. 191
Oelsnitium, Oelsenich VI. 214
Oelwölfe VI. 215—218
Oenanthe L. Rebendolde VII. 65
— fistulosa ib. crocata, pimpinelloides 67. prolifera, globulosa 68
Oenanthe Kl. Weißkehlchen mit schwarzen Backen I. 1010
— americana pectore luteo, gelbbrüstige Droßel II. 407
Oenothera L. Nachtkerze VI. 13
— biennis ib. paruiflora, muricata 14. molliſſima 15
Oesophagus, Magenschlund, Speiseröhre V. 292
Oestrus tarandi, Rennthierhorniſſe VII. 92
Officinae minerarum excoctoriae, Schmelzhütte VII. 708
Okra, eßbare Ketmie IV. 464
Olampi gummi VI. 234
Olap L. pl. VI. 235
Oldenlandia L. pl. VI. 235
— corymbosa ib. 236
Olea L. Oelbaum VI. 204
— europaea, capensis 205. americana 206
Oleum, Oel VI. 196
— de cade, Wachholder IX. 385. et 86.
— calcis, Kalchöl VII. 493
— palmae, Palmöl VI. 285
— lewat, Lewatöl V. 117
— de palma Christi, Christpalmöl

Oleum ricini, Christpalmöl X. 81
— templinum, Templinöl III. 26
Olibanum, Weyhrauch IX. 750
Ollae giganteae, Riesentöpfe VII. 146
Olus calappoides Rumph. Kalappuskohl VII. 432
— palustre Rumph. VI. 676
Olyra latifolia L. pl. VI. 240
Omasus, Faltenmagen, Buch, Psalter V. 288
Omentum, Netz VI 128
Omphacium, Oel VI. 210
Omphalea L. Grübling III. 529
Omphalodes Tourn. Nabelsaamenkraut VI. 1
Omulus, ein sibirischer Fisch VI. 240
Onagra Tourn. Nachtkerze VI 13
Oncotion Kl. Seeerlump, ein Kugelfisch IV. 46
— Kl Hoffpadde IV. 46
— Kielpfost, ein eigenes Fischgeschlecht des Linné' IV. 520. Oncotion 1. gibbosus, Oncotion 3. 522
— 2. Kl. Lump V. 256
Oniscus L. Wasserassel IX. 553
— asilus, oestrum, psora ib. 554. physodes, entomon, ceti, aquaticus 555
— asellus L. Kellerwurm IV. 449
Onobrychis Tourn Hahnenkammklee III. 626
Onoclea L. Fühlfarn II. 768
Onocrotalus Kl. Krorfgans, Schnergans IV. 809
Ononis Tourn. Hauhechelkraut III. 682
Onopordon L. Wegedistel IX. 597
— acanthium 598 illyricum, arabicum, acaulos 599
Onosma L. Lotwurzel V. 235
— simplicissima, orientalis, echioides ib.
Onyx, Onych VI. 243
Oolithus, Kalchstein IV. 351. et Rogenstein VII. 218
Oosterdyckia Burm. pl. II. 265
Opalus, Opal VI. 243
Operculites, Seenabel VIII. 127
Operculum, Haube III 681
Ophidium, Schlangenfische, ein eigenes Linneisches Geschlecht der Fische VII. 674—675

Ophidium barbatum L. Bartmännchen I. 555
— barbatum L. Grille, Seegrille III. 517
— imberbe L. Jean IV. 230. VI. 245
— imberbe L. Kahlbart IV. 341
— imberbe L. Nünneyen VI. 160
Ophioglossum L. Natterzüngleinkraut VI. 69
Ophiorrhiza L. Mungos V. 786
— mungos et mitreola ibid.
Ophira L. Klappe IV. 511
Ophites, Ophit VI. 245
Ophrys Tourn. Zweyblatt X. 312
— anthropophora, myodes, arachnites, insectifera L. Knabenkraut IV. 581
— nidus auis L. Vogelnest IX. 369
— ouata et cordata L. Zweyblatt X. 312
Ophyoxylum serpentinum L. Schlangenholz VII. 676
Opium, Mohnsaft V. 715
Opobalsamum, Balsam I. 513
Opopanax gummi VI. 245
Opossum, Philander VI. 580
Opulus, Schwelgenbaum VIII. 24
Opuntia T. Feigendistel II. 798
Orata, aurata, Sif VIII. 232
Orbis echinatus, Stachelkugel VIII. 424
— scutatus, Schnottolf VII. 752
Orbita, Augenhöhle I. 435
Orca Kl. Grampus, Blaser, Sturmfisch III. 492
— Kasatka, Schwerdfisch IV. 422
— Nordkaper VI. 158
— Oerschwein VI. 219—222
— Uferfisch IX. 220
— Wallschwein IX. 512
— 6. Klein. Schlauch, Wall VII. 680
— tursio Kl. Braunfisch I. 953
Orchides, Knabenkräuter IV. 578
Orchis foetida Riu. stinkende Stendel VIII. 541
— vsiulata, maculata, latifolia, morio, mascula, militaris, bifolia, conopsea L. Knabenkraut IV. 583
Oreni pl. VI. 249

Oreoſelinum offic. Grundheil III. 538
Origanum T. Doſten II. 376
— vulgare et creticum L. ibid.
— dictamnus L. cretiſcher Diptam II. 340
— maiorana L. Majoran V. 308
— ſpurium Kiu. purpurfärbige Monarde V. 726
Orion, ein Sternbild VI. 250
Oriolus Kl. Kirſchvogel IV. 507
Orleana pl. VI. 251
Ornithogalum L. Ackerzwiebel I. 88
— luteum ibid. 88. minimum et vmbellatum 89. nutans et arabicum 90
Ornitholithi, Ornitholithen VI. 254
Ornithopodium Tourn. Vogelfußkraut IX. 363
Ornithopus L. Vogelfußkraut IX. 363
— perpuſillus ib. compreſſus, ſcorpioides, tetraphyllus 364
Ornus Mich. Eſche 707
Orobanche L. Sommerwurzel VIII. 292
— laeuis ib. 293. maior, ramoſa 294
Orobus L. Phaſanenkraut VI. 576
— vernus, tuberoſus ib. 577. niger, luteus, ſyluaticus 578
Orontium aquaticum L. Schwimmaron VIII. 40
Ortegia L. pl. VI. 257
Orthoceratiti, Orthoceratiten VI. 257
Ortygometra Kl. gemeine Ralle, Schnarre VII. 10. Wachtelkönig IX. 408
Oryza L. Reis VII. 85
Os, Maul, Mund V. 407
— Knochen IV. 607
— aſtragali, Sprung, Lauf III. 231
— baſilare, Grundknochen IV. 28
— calcaneum, Ferſenknochen III. 231
— carpi triquetrum, dreyeckichter Handwurzelknochen III. 647
— clauiculae, Schlüſſelbein VII. 691
— coronarium, Kranzbein III. 648
— coſta, Rippe VII. 131
— cribriforme, Siebbein, Siebknochen IV. 25. 28

Os cuboides, Würfelbein III. 231. 233
— cuneiforme, keilförmiges Bein IV. 25. 28
— cymbiforme, Schiffbein III. 232
— des canons, Röhrenknochen III. 648
— ethmoideum, Siebbein, Siebknochen IV. 25. 28
— femoris, Schenkelbein VII. 605
— frontis, Stirnbein IV. 25. 26
— humeri, Oberarmknochen VI. 163
— hyoideum, Zungenbein X. 304
— ileum, Hüftknochen, Darmknochen IX. 203
— ischium, Sitzknochen, Gesäßknochen IX. 204
— linguale, Zungenbein X. 304
— lunatum carpi, mondförmiger Handwurzelknochen III. 641
— naviculare carpi, schiffförmiger Handwurzelknochen III. 640
— nucis, Unterkern, Nuß III. 648
— occipitis, Hinterhauptsknochen IV. 25. 227
— orbiculare, rundliches Knöchelchen VI. 237
— patellae, Kniescheibenknochen III. 231. IV. 595
— pisiforme carpi, erbsenförmiger Handwurzelknochen III. 641
— polymorphon, Würfelbein III. 231. 233
— pubis, Schaamknochen, Schoßbein IX. 205
— radii, Spindel, Ellenbogenröhre IX. 374
— rotulae, Kniescheibe III. 231. IV. 595
— sacrum, Heiligbein, Creuzknochen III. 750
— scaphoides, Schiffbein III. 231. 232
— sepiae, s. auch Meerschaum V. 533
— sphenoideum, Keilknochen IV. 25. 28
— tali, Sprung, Laufknochen III. 231
— tibiae, Schienenknochen III. 231. VII. 613
— trapezioides carpi, tischförmiger Handwurzelknochen III. 640
— trapezium carpi, vieleckichter Handwurzelknochen III. 640
— vlnae, Ellenbogenknochen IX. 372
— vnciforme carpi, hackenförmiger Handwurzelknochen III. 643
— vomeris, Pflugschaarknochen IV. 486. 487
Osbeckia L. Goldrosenfeder III. 483
Osmeri L. Stinte VIII. 587
Osmites L. pl. VI. 257
Osmunda L. Traubenfarn IX. 119
— regalis, spicant ib. 120

Osmunda lunaria L. Mondkraut V. 736
Ossa, Gebeine, Knochen IV. 607
— bregmatis, Vorderhauptsknochen IV. 25. 26
— calcinata, Beinasche I. 655
— cuneiformia, keilförmige Beine III. 231. 233
— innominata, ungenannte Beine IX. 202
— iugalia, Jochknochen IV. 486
— lacrymalia, Thränenknochen IV. 486. 487
— malae, Kiefern, Kinnbacken IV. 485
— nasi, Nasenknochen IV. 486. 487. VI. 58
— palatina, Gaumenknochen III. 287. IV. 486. 487
— parietalia, Seitenknochen, Vorderhauptsknochen IV. 25. 26
— pubis, Schaambeine, Schoßbeine IX. 205
— sesamoidea, Sesambeinchen VIII. 219
— spongiosa inferiora, untere schwammichte Knochen IV. 486. 487
— temporum, Schlafbeine IV. 25. 27
— triquetra, dreyeckichte Knöchelchen des Hirnschädels IV. 29
— turbinata, untere schwammichte Knochen IV. 486. 487
— vnguis, Thränenknochen IV. 486. 487
— Wormiana, dreyeckichte Knöchelchen des Hirnschädels IV. 29
— zygomatica, Jochknochen IV. 486
Ossicula auditus, Gehörknöchelchen VI. 227
Osteocolla, Kalchstein IV. 351. et VI. 258
Osteospermum L. Steinsaamenstaude VIII. 527
— spinosum ib. piliferum, moniliferum 528
Ostracion, Schalfische, das 136ste Linneische Thiergeschlecht. Müller führt sie unter den Beinfischen auf VI. 264. VII. 573
— L. Blaser 793—794
— bicaudalis L. Pflockschwanz VI. 553
— cornutus L. Jeansetang IV. 230
— cornutus L. Seekätzchen VIII. 110
— cubicus L. Todtentruhe IX. 77
— gibbosus L. Schachtelfisch VII. 574
— quadratum maculosum L. Viereck IX. 267
— quadricornis L. Kockkock IV. 651. Seeguckguck VII. 102
— tricornis L. Dreyhorn, die 4te Gattung der Beinfische II. 403

Ostracion tricornis L. Kockkockvischen IV. 651
— triqueter L. Biegeleisen I. 712
— trigonus L. Dreyeck, eine Art Beinfische II. 403
— tuberculatus L. Coffrefisch II. 186
Ostracites, Ostraciten VI. 264
Ostracodermata, Schalenthiere VII. 582
Ostrea L. Kammmuschel IV. 369
— diluuiana ib. 370
— Dose II. 375. — iacobaea L. Jacobitermuschel II. 375. — maxima L. Pilgrimsmuschel ib. 375. — zickzack L. Joppedoublet ib. 375. — striatula, minuta 376
— pellucens L. Sommermantel. sanguinea L. Blutmantel. varia L. bunter Mantel. pusio, Mäntelchen. glabra, glatter Mantel. opercularis, Reisemantel. gibba, Adamadoublet V. 373
— edulis L. Auster I. 458
— ephippium L. polnischer Sattel VI. 649
— fasciata L. Eisdoublet II. 527
— folium L. Lorbeerblatt V. 229
— flauicans L. Goldbörse III. 471
— isogonum L. polnischer Hammer VI. 648
— lima L. Raspel VII. 34
— malleus L. Creuzdoublet II. 246. et polnischer Hammer VI. 648
— nodosa L. Corallendoublet II. 223
— obliterata L. Sonnenzeiger VIII. 310
— orbicularis L. Scheibenauster VII. 594
— pallium L. Königsmantel IV. 663
— perna L. Hammauster III. 637
— pes felis L. Katzenfuß IV. 426
— pes lutrae L. Otterfuß VI. 265
— pleuronectes L. Compasmuschel II. 200
— plica L. Jägermantel IV. 208
— radula L. Jägertasche IV. 208
— semiaurita L. Halbohr III. 634
Ostreopectinites VI. 264
Osyris alba L. Casia II. 59
Othonna L. pl. VI. 264
Otis L. Trappe IX. 107

Otus Kl. kleiner Schuhu II. 717
Oua hypenemica, Windeyer II. 731
— subuentanea, Windeyer II. 731
— zephyrica, Windeyer II. 731
Ouaria, Eyerstöcke, weibliche Hoden X. 191
Ouarium floris, Fruchtkeim III. 215. et 219. et VII. 338. et VIII. 536
Oui albumen, Eyweiß II. 730
Ouieda L. pl. VI. 267
Ouis, das Schaaf VII. 566
— guineensis, der angolische Widder I. 95
Ouum, ouulum, Ey, Laich II. 729
Ouragoga, Ipecacuanha IV. 290
Oxalis L. Sauerklee VII. 547
— acetosella ib. purpurea, violacea 549. pes caprae, sensitiua, corniculata 550. incarnata 551
Oxyacantha, Weißdorn IX. 687
Oxycedrus, spanischer Wachholder IX. 386
Oxycoccus Tourn. Moosbeere V. 757
Oxygala, Buttermilch V. 664
Oxyrinchus, Cashone, eine Art Rochen II. 56
Oxys, Sauerklee VII. 547

P.

Pabulum, Futter III. 241
Pacamo, ein Seefisch VI. 269
Pacay pl. VI. 270
Paco, ein vierfüßiges Thier VI. 271
— feroca pl. Alpinie I. 210
Paddo, Paddenfisch VI. 271
Padus Tourn. Traubenkirsche IV. 504
Paederia L. Knackbeere IV. 589
Paederota L. pl. VI. 271
— bonae spei, ageria et bonarota ib. 272
Paeonia L. Päonie VI. 273
— officinalis ib. tenuifolia 276
Pagapate pl. VI. 276
Pagurus, ein Schaalfisch VI. 277
Paiero ningo, Schweinfisch VI. 277

Paiomirioba pl. VI. 277
Pala, farra, fora, Baal I. 465
Palatinae glandulae, Gaumendrüsen II. 422
Palatum, Gaumen III. 286
Palitium, ein Fixstern I. 168
Paliurus T. Christdorn II. 117
Palma baculus VI. 289
— Christi, Wunderbaum X. 78
— dactylifera, Dattelbaum II. 295
— marina, Fingerkorl VIII. 116
Palmae, Palmen VI. 278
Palmata Riu. Knabenkraut IV. 578
Palmfisch VI. 294
Palmifolia Trew. Keulpalme VI. 287
Palmijuncus, Rotang VII. 269
Palourdes, Fische zu Guinea V. 295
Palpebrae, Augenlieder I. 438
Panax quinquefolium L. Ginsing III. 417
Pancratium L. Machtblume V. 278
— zeylanicum ib. mexicanum, caribaeum, amboinense 279. maritimum, caroliniarum, illyricum 280
Pancreas, Krösedrüse IV. 771
Pancreaticus ductus, Krösedrüsengang IV. 771
Pandakaki pl. VI. 314
Pandanus Rumph. Pandang VI. 314
Panicula, Rispe I. 851. et VII. 155. et VIII. 668
Panicum L. Fenchgras II. 811
— sanguinale ibid. filiforme, crus galli 813, viride, italicum 814
— miliaceum L. Hirse IV. 35
Panisicus, der Ularn VII. 519
Panke pl. VI. 315
Panniculus adiposus, Speckhaut VII. 704
— carnosus, Fleischfell III. 121. VI. 169
Panorpa, Scorpionfliege VIII. 57
Pántouflier VI. 318
Papauer L. Mohn V. 799

Papauer alpinum 710. argemone, hybridum, dubium 711. cambricum, orientale 712. rhoeas, somniferum 713
— corniculatum Rai. Hornmohn IV. 123
Papaya Tourn. pl. VI. 324
Papilio, Zweyfalter X. 334
— anacardii, Ancardienvogel I. 290
Papilla mammarum, Biez, Zitze, Dutte I. 1001
Pappus, Saamenfederbusch VII. 345
Papyrum montanum, Bergpapier I. 677
Papyrus, Papier VI. 326
Paracod, ein Fisch VI. 341
Paradisi grana, Paradieskörner II. 48
Paradisiaca auis Basilienſ. Kl. Paradiesvogel II. 408. VI. 342
Paraetonium sal. VI. 343
Paraflatae, Oberhoden, Nebenhoden X. 180
Parati, ein brasilianischer Fisch VI. 344
Pareira braua offic. VI. 347
Pardalis Kl. grüner Pardel, Kybitz IV. 873. VI. 345
Pardus, Parder VI. 345
Parenchyma, höchte Gewebe VII. 577
Pargues, ein Fisch VI. 348
Parietalia ossa, Seitenknochen, Vorderhauptsknochen IV. 25. 26
Parietaria L. Glaskraut III. 430
— offic. ib. iudaica 431
Paris quadrifolia L. Einbeere II. 508
Parkinsonia L. pl. VI. 349
Parnassia palustris L. Parnassie VI. 350
Paronychia Tourn. Tapetenkraut VIII. 784
— offic. Mauerraute V. 405
Parotides glandulae, Ohrendrüsen II. 409
Partes genitales, Zeugungsglieder, Geburtstheile X. 175
Parthenium L. Meydblume V. 649
— hysterophorus et integrifolium ib. 650
Parus Kl. Maise V. 584. — crisiatus, Schwanz-, Schopf-, Haubenmaise III. 682. IV. 644. V. 586. — syluaticus ater Kl. Hundsmaise IV. 165. — nidum suspendens Kl. Beutelmaise I. 697. — carbonarius maior Kl. Kohlmaise IV. 691. V. 584. — syluaticus, carbonarius minor, Tannenmaise, Waldmaise ib. V. 585. VIII. 782. — coeruleus,

ruleus, Blaumaiſe V. 585. VI. 605. — atricapillus, Mönchmaiſe, Dornreich ib. II. 369. I. 415. — barbatus, Bartmaiſe V. 586. — nidum ſuſpendens, minimus, Pendulino ib. VII. 89. — paluſtris, Rohrmaiſe ib. V. 587. — aurocapillatus, rothköpfiger Dornreich II. 370. — bahamenſis, Gelbbrüſtel III. 114. — vropygio luteo, Gelbſteiß III. 317. — caudatus, Schwanzmaiſe VIII. 1

Paſcuum, Huthung IV. 169

Paſpalum L. Pfannengras VI. 444

Paſſer Kl. Blatteus I. 816

— Kl. Fletton, Flette III. 121

— Flunder, eine Art Schollen III. 149—152

— 1. Kl. quadratulus VI. 748

— Kl. hippogloſſus, Helleflynder III. 755—758

— Kl. Spatz, Sperling VIII. 340

— africanus eximius, groſer Afrikaner ib.

— canarienſis, canarius Kl. Canarienvogel II. 33. VIII. 343

— coeruleo fuſcus Kl. blaubunter Sperling VIII. 343

— criſtatus roſtro rubro, gehäubter Rothſchnabel VIII. 343

— lapponicus Kl. Schneeammer VII. 735

— montanus Kl. Bergſpatz I. 681

— ſolitarius Kl. Spreedroſſel II. 407

— trochlodites Kl. Neſſelkönig VI. 780. Winterkönig IX. 810

— vulgaris, gemeiner Sperling VIII. 341

Paſſerina L. Vogelkopf IX. 365

— filiformis ib. hirſuta, ericoides, capitata, ciliata 366. vniflora 367

Paſſiflora L. Paſſionsblume VI. 388

— coerulea ib. 389. incarnata, foetida 391. hirſuta, holoſericea, ſuberoſa 392. lutea, punctata, veſpertilio 393. murucuia, laurifolia, quadrangularis 394

Paſſulae maiores et minores, Roſinen VII. 254

Paſtinaca L. Paſtinack VI. 395

— ſatiua ib.

— marina, Schecacul VII. 590

— opopanax L. Opopanaxgummi VI. 245

Paſtor, ein Fiſch VI. 397

Patagonula L. Aſtgriffel I. 425

Patella, Knieſcheibe III. 231. IV. 595

Patella L. Patelle VI. 397. et Klippkleber IV. 573
— antiquata, mammillaris, tricarinata, pectinata, lutea, vnguis, criſtata Klippkleber IV. 575. compreſſa, rubra, fuſca, notata, cruciata, fiſſura, puſtula, nana, chica 576. miliaris 577
— barbara, Mütze V. 780
— chinenſis L. Chineſermütze II. 116
— equeſtris L. Fiſchweiberhaube III. 94
— fornicata L. Pantoffel VI. 316
— graeca L. Gitter III. 422
— granatina L. Körnerſchild IV. 665
— granulata L. die Feſtung II. 819
— lacinioſa L. Meduſa V. 450
— lacuſtris et vngarica L. Dragonermütze II. 394
— neritoidea L. Rothlippe VII. 278
— porcellana et cripidula L. Nußſchale VI. 162
— ſacharina, vulgata, Patelle VI. 397. coerulea, tuberculata, lacuſtris, pellucida, reticulata 398. nimboſa, nubecula 399
— teſtudinaria L. Schildkrötenſchild VII. 644
Patellites, Patelliten VI. 399
Patientia, italieniſche Grindwurzel III. 520
Pauetta indica L. Scheelkornbaum VII. 592
Pauia Boerh. rothblühende Roßcaſtanie II. 76
Paullinia L. pl. VI. 400
— pinnata L. Tondin IX. 84
Pauo Kl. Pfau VI. 445
— ſylueſtris Kl. Feldpfau II. 803. Kybitz IV. 872
Pechurin faba VI. 401
Pecten veneris, Nadelkerbel VI. 38
Pectines, Kammmuſcheln IV. 369
Pectinites, Pectiniten VI. 403
Pectis L. pl. VI. 403
Pedalium L. Fußangel III. 240
Pedes hippocampi IV. 13
Pedicularis L. Läuſekraut VII. 184
— paluſtris ib. ſyluatica 185
Pediculus, Laus V. 52
— pubis, Filzlaus III. 44

Pedi

Pedra del Porco, Stachelschweinstein VIII. 431
Pedunculus, Blüthstiel VIII 576
Pegadores, ein kleiner Fisch VI. 403
Peganum L. Harmelraute III. 660
— harmala et dauricum ib.
Pegasus, das Musenpferd, ein Sternbild VI 404
— natans L. Schwimmer, Meerpferd VIII. 41
— Meerpferd, 142 Gen. I Class. VII Ordin. amphibiorum Linn. V. 529—530
Pege reges VI. 780
Peie palo, ein Fisch VI. 404
Peixe viola VI. 781
Peixes mantos VI. 780
Pelamys Kl. V. 315—323
— Kl. Albacora I. 176
— Kl. Boope I. 909
— Kl. Bonito I. 907
— Kl. Coretta, Thunfisch II. 233
— Kl. Coninghvisch II. 206
— Kl. Colias, eine Art Thunfischen II. 189
— scomber, thymnus, Mackrelle V. 312—315
— Kl. Thonfisch IX. 52
— 1. Kl. Tunin IX. 180
— 2. Kl. Sardthun VII. 523
— 4. Kl. Meerdohle V. 493
— 6. Kl. Guarapuca, ein Fisch III. 556
Pelargonia Burm. Storchschnabel VIII. 632
Pelecinus Tourn. Sägekraut VII. 410
Pelicanus Kl. Kropfgans IV. 809. VI. 405
— Pelikan VI. 405
Pelonium Siegesb. indianische Kresse IV. 764
Peloria L. Löwenmaul V. 200
Peltaria alliacia L. Scheibenkraut VII. 594
Peluis, Becken I. 641
— renum, Nierenbecken VI. 141
Penaea L. Sarcocolla VII. 521
— sarcocolla et mucronata ib. 522
Pengouin pl. VI. 407
Penis, männliche Ruthe, Schwanz, Schlauch X. 17

Penna, Feder II. 775. III. 586
— marina, Seefeder VIII. 90
Pennatula L. Seefeder VIII. 90
— rubra ib. gryſea, phoſphorea 92. filoſa, mirabilis, ſagitta, antennina 93
— cynomorium et reniformis Pall. Seekork VIII. 117
Penoabſou pl. VI. 407
Pentapetes phoenicea L. pl. VI. 407
Pentaphyllum Tourn. Fingerkraut III. 48
Pentapteris Hall. Säuſamkraut VII. 414
Pentapterophyllon Dill. Säuſamkraut VII. 414
Penthorum L. Fünfſpitze III. 228
Peplis L. Zipfelblume X. 250
— portula, tetrandra ib.
Pepo Tourn. Kürbis IV. 837
Perca Kl. Acerina I. 76
— Kl. Baars, Bärſch I. 467
— Kl. Capenna II. 40
— Kl. Chanquarona, Parſch II. 106
— Kl. Coracinus, Leuciſcus, ein Fiſch im Jordan II. 210
— Kl. Corocoro, Parſch II. 233
— Parſch, ein eigenes Fiſchgeſchlecht des Klein, mit ein und dreyßig Arten, hiſtor. piſc. Miſſ. V. VI. 351—384
— Schraſen VII. 763
— 1. Kl. Meerberſich V. 469
— 1. Kl. Reeling VII. 75
— 1. Kl. Warſchieger IX. 522
— 2. Kl. Seebaars VIII. 72
— 2. Kl. Schiel VII. 612
— 2. Kl. Schill VII. 648
— 5. Kl. Piraumba VI. 612
— 8. Kl. Jaguaraca IV. 212
— 10. Kl. rother Seebarſch VII. 272
— 11. 12. 13. Kl. Meerrabe VII. 4
— 12. Kl. Meerkrähe V. 524
— alburnus L. Weißbarſch IX. 686
— argentea L. Köchernaſe IV. 652
— aſper L. Streber VIII. 673. Zindel und Ziegelfiſch X. 237
— atraria L. Köhlerbarſch IV. 652

Perca cabrilla L. Blutstrieme I. 880
— cernua L. Kaulbaars IV. 431. Pos VI. 696. Schroll VII. 770
— chryſoptera L. Gelbflosser der Bärschinge III. 315
— cotloides L. Knorrbarsch IV. 627
— diogramma L. Titelbarsch IX. 75
— fluuiatilis L. Flußbarsch III. 163
— fluuiatilis maior Kl. Buntparsch I. 1037
— formoſa L. Blaukopf I. 827. Inkhoornfisch IV. 264
— guttata L. Jacob Everſon IV. 204—206
— labrax L. Salmparsch VII. 477
— labrax L. lupus minor et varius, gefleckter Meerwolf III. 303
— lineata L. lineirter Barsch V. 146
— lucioperca L. Giörs, Sandaal III. 419. Nagmaul VI. 48. Sandparsch VII. 512. Zant X. 130
— marina L. Meerbärs V. 466. Seebars VIII. 72
— mediterranea L. Bruſtfleck I. 1007
— melanura L. Schwarzschwanz VIII. 7
— nilotica L. Keſcherfisch IV. 457. Nilbarsch VI. 154. Bariol IX. 229
— nobilis L. Silberbarsch VIII. 237
— palpebroſa L. Braunwimper I. 955
— philadelphica L. pensylvanischer Parsch VI. 407
— polymna L. weißbandirter Barsch IX 686
— punctata L. Gelbschwanz III. 317. Sprenkelbarsch VIII. 394
— radula L. Raspelbarsch VII. 35
— ſchraetſer L. Schraitſer VII. 763
— ſcriba L. Schriftbarsch VII. 768
— ſectatrix L. Springer VIII, 396
— ſtigma L. Zeichenbarsch X. 165
— ſtriata L. Strichbarsch VIII. 687
— trifurca L. Dreyzack II. 404
— venenoſa L. Giftbarsch III. 409
— vndulata L. Kwaacker IV. 871. Wellenbarsch IX. 713
Percepier Dill. Ohmkraut VI. 223
Percis Kl. Carauna II. 45
— Kl. Cugupuguacu, Parsch, Kaulparsch II. 261

Percis Kl. Pirapixanga, Gathfisch III. 280
— Kl. Horch, Kaulparsch IV. 107
— 1. Kl. Pfaffenlaus VI. 444
— 3. Kl. Jurunucapeba IV. 324
— 5. Kl. Pirapixanga VI. 612
— 6. Kl. Pirati apia, apua VI. 612
— 11. Kl. Ruderfisch VII. 291
— 14. Kl. rautenförmiger Seeparsch VII. 63
— 16. Kl. Schulmeister VII. 772
Perdicium L. Bürsten I. 1033
Perdix, Rebhuhn VII. 68. — cinerea vulgaris, gemeines Rebhuhn II. 801. VII. 69. — damascena, Damascener II. 289. — rustica maior Kl. Waldschnepfe IX. 464
— marina, Meerhuhn V. 520. Zungenfisch X. 307
Pereskia Plum. pl. VI. 408
Perfoliata offic. Durchwachs II 458
Pergemulattos VI. 409
Pergularia L. Laubenstrauch V. 42
Perianthium, Kelch IV. 438
Pericardium, Herzbeutel III. 809
Pericarpium, Frucht III. 211. Saamenhülle VII. 341
Perichondrium, Knorpelhäutchen IV. 613. 623
Periclymenum Tourn. Je länger, je lieber IV. 234
Pericranium, Hirnscheidelhaut IV. 613
Perideſmium, Bandhaut IV. 613
Perilla ocymoides L. VI. 410
Perinkara H. Mal. pl. VI. 410
Periophthalmium, drittes Augenlied der Vögel I. 439
Perioſtium, Knochenhaut, Beinhäutchen IV. 613
Periploca L. Hundswinde IV. 159
— graeca ib. 160
Peritonaeum, Darmfell II. 292
Perlfisch VI. 420
Perna, Schinkenmuschel VII. 655
Perseus, ein Sternbild VI. 424
Persica, Pferschenbaum VI. 474
Persicaria Tourn. Flöhkraut III. 134
Perspiratio, Ausdünstung I. 456
Pertimbuaba, Orsie VI. 257

Peruinca offic. Sinngrün VIII. 260
Pes, Fuß III. 230
— anserinus, rothe Zwittermelte V. 623
— equinus Rumph. asiatisches Wassernabelkraut IX. 574
— extremus, Unterfuß III. 231
Pesce muger VI. 428
Petalum, Blumenblatt I. 865
Petasites Tourn. Huflattig IV. 135
Petesia L. Kranzbeere IV. 742
Petiolus, Blattstiel VIII. 576
Petitia Iacqu. pl. VI. 436
Petiueria L. pl. VI. 437
— alliacea ib. octandra 438
Petra, Fels II. 803. Petrae, Felssteine ib. 805
Petrea volubilis L. pl. VI. 438
Petrel, ein großer Fisch VI. 439
Petrificatum, Versteinerung VIII. 533
Petroleum, Bergöl I. 677
Petromyzon Kl. Lampreten in der Elbe V. 23
— L. et Kl. Neunaugen und 4 Gattungen vom Klein I. 28—32
— Pricken, nennt Müller das 129ste Thiergeschlecht des Ritters von Linné, welches das 1ste seiner schwimmenden Amphibien VI. 710—712
— branchialis L. III. ein Kieferwurm. Petromyzon IV. Kl. Lampreta coeca I. 31. Uhlen IX. 196
— fluuiatilis L. II. Neunauge. Petromyzon Kl. I. Flußlamprete I. 30
— marinus L. I. Petromyzon Kl. III. eine Pricke I. 31
— 4. Kl. Linahl V. 140
Petronella saxicola Kl. Steinplatscher I. 1010
Petroselinum offic. Peterlein VI. 429
Petrosilex, Felskies II. 804
— opacus, Hornstein IV. 128
— semipellucidus, Felsagat II. 803
Petsai pl. VI. 439
Petum Riu. Taback VIII. 740
Peucedanum L. Haarstrang III. 597
— officin. et silaus ib. 598

Pexebueg VI. 440
Peyeri glandulae, Peyers Drüsen II. 432
Pezaulina pl. VI. 440
Peziza L. Becherschwamm I. 640
— lentifera et auricula ibid.
Pfinnen VI. 781
Pfrillen, kleine Fische VI. 556
Phaca L. Knollenkraut IV. 621
Phaeopus Kl. kleiner Brachvogel I. 930. Blaufuß, Schnepfenart VII. 743
Phalaena, Nachtvogel VI. 30. X. 335
— capucina, Capucinermotte II. 43
— coſſus, Holzraupe IV. 73
— crepuſcularis, Dämmerungsvogel II. 287
— granella, Kornwurm IV. 714
— mori, Seidenwurm VIII. 172
— padella, Obſtmotte VI. 181
— pellionella, Pelzmotte VI. 406
— triſtata, Koſtervogel II. 164
Phalanges, Fingerglieder III. 645
Phalangium T. Erdſpinnenkraut II. 688
— Zimmerſpinne X. 219
— concroides, Bücherſcorpion I. 1028
— groſſipes, Seeſpinne VIII. 145
— opilio, Weberknecht IX. 591
Phalaris L. Glanzgras III. 423
— canarienſis ib. bulboſa 424. phleoides, arundinacea, oryzoides 425
Phallus L. Morchelſchwamm V. 759
— impudicus 760. eſculentus 762
Pharnaceum L. pl. VI. 575
— ceruiana ib. 576
Pharus L. Nervengras VI. 112
Pharyngeae glandulae, Schlundbrüſen II. 429
Pharynx, Schlundkopf V. 292
Phaſcum L. Bartmoos I. 555
Phaſeolus L. Bohne I. 891
— vulgaris 892. nanus 893. caracalla, radiatus et farinoſus 896. max. 897

Phasianus Kl. Fasan II. 768
Phellandrium aquaticum offic. Pferdesaamenkraut VI. 470
— mutellina L. ib. 473
Phiala, Phiole VI. 581
Philadelphus L. Afterjasmin IV. 224
— coronarius ib. nanus 225
Philantropos Plin. Klebkraut IV. 519
Philine quadripartita Ascan. VI. 581
Phillyrea L. Steinlinde VIII. 524
— media, angustifolia, latifolia ib.
Philonium offic. Mohn V. 717
Φλασκόφαρος, Grunzer, ein Fisch III. 539—541
Phleum L. Lieschgras V. 130
— pratense, nodosum ibid alpinum 131. arenarium 132
Phlogiston, brennbares Wesen I. 970
Phlomis L. unächte Salbey VII. 458
— fruticosa ib. 459. purpurea, lychnitis, herba venti, tuberosa 460
— leonurus L. Löwenschwanz V. 202
Phlox L. Flammenblume III. 102
— paniculata, diuaricata ib. maculata 103
Phoca leonina L. Seelöwe VIII. 123
— vitulina L. Robbe VII. 166
— Kaßigiak, eine Art Seehund IV. 423
Phocas vitulus marinus, Seehund VIII. 109
Phoenicopterus, Phönickopter, Vogelgeschlecht VI. 581
Phoenicurus Kl. Blaukehlchen mit weißem Kopfe I. 1010. L. Rothschwanz VII. 278
Phoenix dactylifera L. Dattelbaum II. 295
Pholas L. Pholaden VI. 583
— dactylus, costatus, striatus ib. 587. candidus, pusillus, crispatus 588
Phosphorus VI. 588
— bononiensis, bononischer Stein I. 908
Phoxinus, Bachbambele I. 469
— Pambele VI. 295
— squamosus, Rothfeder VII. 272
Phrenici nerui, Zwerchfellsnerven X. 309
Phryganea, Wasserraupe IX. 576

Phryganea vid. et Wurmgehäuſe X. 80
Phryma L. Einkorn II. 525
Phù Rupp. Baldrian I. 504
Phycos Theoph. Orſeille VI. 255
Phylica L. Sprickker VIII. 394
— ericoides, paruiflora ib. 395. plumoſa 396
Phyllanthus L. Blattblume I. 816
— americ. Commel. breitblätterige Xylophylla X. 132
— emblica, Blattblume V. 833
Phyllis L. pl. VI. 590
Phyſalis L. Judenkirſchſtaude IV. 311
— alkekenji ib. 312. ſomnifera, viſcoſa 313. angulata, pubeſcens, minima, pruinoſa 314
Phyſalodes Boehm. trockne peruvianiſche Dollkirſche II. 356
Phyſalus, Stachelrücken VIII. 136
Phyſeter, ein Blaſer VIII. 814—817
— catodon L. Witfiſch IX. 827
— turſio L. Muler V. 781
Phyſeteres, flatores, Waſſerblaſer IX. 556
Phyteuma L. Rapunzel VII. 32
— ſpicata, orbicularis ib. hemiſphaerica, pauciflora 33
Phytolacca L. pl. VI. 591
— decandra, octandra ib. 592. icoſandra, dioica 593
Phytolithus, verſteinertes Gewächſe VIII. 533
Phytotypolithi, Abdrücke I. 49
Phytozoa, Meergewächſe V. 498
Pia mater, dünne Hirnhaut IV. 11
Piaba, ein Fiſchchen in Braſilien VI. 596
Piabucu, ein Fiſchchen bey den Braſilliern VI. 596
Pica, Aelſter, Heher I. 111
— glandaria, Holzheher III. 681. IV. 72
— graculus, Bergheher III. 741
— littoralis, Strandheher ib.
— marina, Seepapagey, Weißbart IX. 684
— nucifraga, Nußheher VI. 161
Pickling VI. 599
Picris L. pl. VI. 600
— hieracioides ib. echioides 601
Picus Kl. Specht VIII. 96

Picus cinereus V. 587
— discolor minor, kleiner Buketspecht VIII. 328
— maximus rostro albo, Specht mit weißem Schnabel VIII. 326
— niger, Schwarzspecht VIII. 326
— niger minimus, kleinster Schwarzspecht ib.
— pedibus tridactylis L. Dreyzähen II. 404. VIII. 329
— subcoeruleus Kl. Blauspecht I. 834
— varius minimus, kleinster Specht VIII. 328
— ventre rubro, rothbrüstiger Specht ib.
— villosus, rauher Specht VIII. 328
— viridis Kl. Grünspecht III. 532
Piir VI. 601
Pike, ein Fisch VI. 602
Pila marina, Meerball V. 466
Pileus fungorum, Hut VII. 806
Pilgrimme VI. 602
Pili aurium, Ohrenhaare III. 585
— subalares, Achselhaare III. 585
Pillularia globulifera L. Pillenfarn VI. 602
Piloselle offic. Habichtkraut III. 611. et Rheinblume VII. 121
Piloten VI. 603
Pilus, Haar III. 583
Pimenta, Myrtenbaum V. 839
Pimpinella L. Biebernell I. 709
— saxifraga ib. 710
— anisum L. Anis I. 322
— sanguisorba, Sperberkraut VIII. 334
— tenuifolia Riu. Seselsaame VIII. 223
Pinastella Dill. Schafthalm VII. 575
Pinealis glandula, Zirbeldrüse II. 431
Pinguedo, Fett, Speck, Talch VII. 7[illegible]
Pinguicula L. Butterkraut I. 1041
— vulgaris et alpina ib. 1042
Pinguin, Fettgans II. 819
Pinke VI. 607
Pinna L. Schinkenmuschel VII. 655
— rudis ib. 656. pectinata, nobilis, muricata 657. rotundata, saccata, digitiformis, lobata 658

Pinnae,

Pinnae, Floßfedern I. 383
Pinnites, Pinniten VI. 607
Pinus L. Fichte III. 1
— abies ib. 3. canadenſis 6. mariana 7. picea 8. balſamea, americana 10. ſylueſtris 11. montana, virginiana 15. maritima 16. pinea 17. rigida et paluſtris 18. cembra 19. ſtrobus 20
— cedrus L. Ceder von Libanon II. 85
— laricina du Roi, nordamerikaniſcher Lerchenbaum V. 104
— larix L. Lerchenbaum V. 97
Pipa, Pipal VI. 608
Piper L. Pfeffer VI. 451
— nigrum 452. longum 453. amulago, melamiri, ſiriboa 454
— betle L. Betel I. 691
— japponicum Kaempf. Stahlbaum VIII. 443
— indicum, Taſchenpfeffer VI. 458
Piperitis, breitblätterige Kreſſe IV. 761
Piperinorus Kl. Pfefferfraß IV. 75. VI. 462
Piperodendron Heiſt. Molle V. 722
Pira acangata, ein Fiſch VI. 609
— inrumenbeca VI. 610
Piraembü VI. 610
Piranema, ein braſilianiſcher Fiſch VI. 611
Piratinera Aubleti, Letterholz V. 105
Piraytoah VI 612
Piraya, ein braſilianiſcher Fiſch VI. 612
Pirot VI. 614
Piſces cartilaginei, Knorpelfiſche IV. 626
— marini, Meerfiſche V. 497
— oculati, Augenfiſche I. 438
— volantes, milui, hirudines, fliegende Fiſche III. 124—126
Piſcidia L. Fiſchfänger III. 89
Piſcis, Fiſch III. 56—86
— albus, narka, keta, Gorbuſche III. 487
— anonymus VI. 622
— cornutus, Hornfiſch IV. 111—114. Baliſtes 135 Gen. Linn. Baliſtes monoceros, hiſpidus, papilloſus, verrucoſus, aculeatus, vetula, ringens 119

Piscis cornutus, Seeochse VIII. 133
— croceus, gelber Fisch III. 314. Χρυσοφρυς, Gelbfisch IV. 37
— gallus, Hahnfisch III. 629. VI. 404
— viridis, Springer VIII. 397
Pisie, Pampers VI. 622
Pisiforme os carpi, erbsenförmiger Handwurzelknoche III. 941
Pisolithus, Kalchstein IV. 351
Pisonia L. pl. VI. 622
— aculeata ib. inermis 623
Pistacia L. Pistacienbaum VI. 624
— vera ib. trifolia 625. narbonensis 626
— lentiscus L. Mastixbaum V. 399
— terebinthus L. Terpenthinbaum IX. 8
Pistia L. Muschelblume V. 818
Pistillum floris, Stempel VIII. 536
Pistolochia, Osterluzey VI. 261
Pisum L. Erbse 621
— sativum 622. arvense, maritimum et ochrus 626
Pittonia Plum. Tournefortii IX. 95
Pituita, Schleim, Rotz VII. 681
Pituitaria glandula, Schleimdrüse II. 428
Pix, Pech III. 23. liquida 25. et 28
Placenta uterina, Mutterkuchen VI. 6. X. 202
Plancus gulo Kl. Vielfraß, Ohnnagel VI. 224
Planeta, Planet VI. 627
Planorbis Geoffr. Tellerschnecke IX. 2
Planta, Pflanze III. 367. et VI. 493
— hybrida, Bastartpflanze I. 451
— parasitica, Schmarotzerpflanze VII. 696
— pedis, Fußsohle III. 237
Plantago L. Wegebreit IX. 593
— maior ib. media 594. asiatica, lanceolata 595. virginica, altissima, lagopus, alpina, cretica 596. maritima, coronopifolia 597
— aquatica, Zimbelblume X. 217
— psyllium, cynops, indica, atra L. Psyllienkraut VI. 727
— uniflora L. Littorella V. 169
Plantarum methodus Linnaeana VI. 493. Ludwigiana ib. 499

Plantarum migrationes, Wanderung der Pflanzen VI. 527
— somnus, Schlaf der Pflanzen ib. 529
Plantula seminalis, Saamenkeim VII. 340
Platanus L. pl. VI. 628
— orientalis ib. occidentalis 630
Platea Kl. Löffer V. 185
— brasil. incarnata, rosenfarbner Löffer 186
— mexica, hochrother Löffer ib.
Platigloſſus Kl. Xanthurus indicus, Seelſtärdt III. 300. Zungendreſcher X. 306
Platina VI. 632
Platiroſter Kl. Breitſchnäbler I. 965. III. 268
Plattnaſen VI. 635
Plautus columbarius Kl. grönländiſche Seetaube VIII. 154
— ſenator, Rathsherr, Art Meervogel VIII. 35
Plectronia ventoſa L. pl. VI. 635
Pleura, Bruſthaut, Rippenfell I. 1008
Pleuronectes, ein Linneiſches Fiſchgeſchlecht VIII. 184—193
— L. Bütte, Flynder I. 1034
— L. Meerzungen V. 559
— cynogloſſus L. Hundszunge IV. 167
— dentatus L. Haſenmaul III. 679
— fleſus L. Eſey VIII. 278
— hippogloſſus L. Eelbüt II. 477
— limanda L. Schuppenbüttfiſch VII. 776
— lineatus L. Plattfiſch VI. 634
— linguatula L. Backskulle I. 502. Scharre VII. 585
— lunatus L. Sichelſchwanz VIII. 228
— maximus L. Piquar VI. 609. Seefaſan VIII. 88
— papilloſus L. Warzenflunder IX. 523
— paſſer L. 507
— paſſer L. Stachelflünder VIII. 423
— plateſſa L. Scholle VII. 700. Skulle VIII. 278
— rhombus L. Glattbutt III. 432. Griet III. 516. Steinar VIII. 279. Viereck IX. 267
— ſolea L. Havagerhöne III. 694. Seehuhn VIII. 108
Plexus choroideus, Adergewebe IV. 13
— neruorum, Nervenflechte VI. 103

Plinia L. pl. VI. 635
— crocata, rubra ib. 636
Plotus Kl. Breitschnäbler I. 965
Pluknetia volubilis L. pl. VI. 637
Plumbago L. Bleykraut I. 844
— europaea ib. zeylanica, rosea et scandens 845
— Bleyschweif I. 837. et 842
Plumbi calx, Bleyasche I. 838
— liquati commixtio cum cupro fuso, Frischen III. 195
— reductio, Anfrischen I. 316
— vitrum, Bleyglas I. 841
Plumbum, Bley I. 836
— antimonio et argento sulphurato mineralisatum. Striperz VIII. 689
— cinereum, Wißmuth IX. 825
— corneum, Hornbley IV. 197
— granulatum, gekörnt Bley III. 313
— scriptorium, Wasserbley IX. 557
— vstum, gebranntes Bley I. 839
Plumeria L. pl. VI. 638
— rubra ib. alba, obtusa, pudica 639
Plumula, Saamenfeder VII. 340
Poa L. Rispengras VII. 156
— aquatica ib. 157. trivialis, angustifolia, pratensis 158. annua, compressa, nemoralis 159. bulbosa 160
— capillaris et trivialis L. Birdgras I. 787
Pocgereba pl. VI. 640
Podagraria Riuin. Girsch III. 521
Podex, Arsch, Steiß, Hintere IV. 3
— marinus esculentus, Austerneissel VIII. 130
Podium, Fußwurzel III. 231
Podophyllum L. Entenfuß II. 605
— peltatum, et diphyllum ib.
Podura, Pflanzenfloh VI. 540
Poinciana L. Pfauschwanz VI. 449
— pulcherrima ib. biiuga 450. elata, coriaria 451
Polemonium L. griechischer Baldrian I. 512
Polianthes tuberosa L. Tuberose IX. 155
Polium Tourn. Gamanderpoley VI. 644

Pollex, Daumen III. 645
Pollkuttel, Blackfisch VI. 648
Polycarpon tetraphyllum L. Nagelkraut VI. 47
Polycnemum L. Knorpelkraut IV. 626
Polygala L. Creuzblume II. 243
— vulgaris 244. amara et senega 245
Polygonatum Tourn. Weißwurzel IX. 702
Polygonum L. Wegetritt IX. 602
— aniculare ib. 603. maritimum 604
— bistorta et viuiparum L. Natterwurzel VI. 67
— fagopyrum, sibiricum, conuoluulus, dumetorum L. Heideforn III. 744
— persicaria, hydropiper, amphibium, orientale, virginianum et barbatum L. Flöhkraut III. 134
Polymnia L. pl. VI. 650
— canadensis, vuedalia ib. 651. tetragonotheca, wedelia 653
Polymorphon os, Würfelbein III. 231. 233
Polynemus paradiseus L. Manga, Paradiesfisch V. 353. VI. 341
— quinquarius L. Fünffingerfisch, polynemus virginicus, paradiseus III. 226—228. Fingerfischen IX. 268
Polypodium, Vielfuß, eine Art Blackfische IX. 266
— L. Tüpfelfarn IX. 158
— Barometz L. I. 550
— filix mas et foemina Linn. Farnkrautmännlein und Weiblein II. 765. und 766
— vulgare L. Engelsüße II. 595
Polyporus Hall. Löcherschwamm V. 174
Polypremum L. Aestrichkraut I. 117
Polypus, ein Seefisch VI. 675
Polytrichum offic. Wiederton IX. 764
— L. Haarmoos III. 594
— commune ib. 595
Pomaceum, Cider VI. 179
Pompalis Vand. Ipecacuanhe IV. 290
Pompholyx, Hüttenrauch IV. 133. et VI. 675
Pomum, Apfel I. 344. et Kernfrucht III. 214
— Adami, Adamsapfel I. 92. II. 140

Pomum amoris, Liebesäpfel V. 126
— hesperidum, Quittenbaum VI. 775
— marinum, Seeäpfel VIII. 68
Ponamofisch VI. 676
Pondus nummularium, Pfenniggewicht VI. 468
Pone pl. VI. 676
Pons Varolii, Hirnbrücke IV. 18
Pontederia L. pl. VI. 676
Populago T. Dotterblume II. 378
Populus L. Pappel VI. 333
— nigra ib. italica 335. alba 336. tremula 338. heterophylla 339. balsamifera 340
Porana L. pl. VI. 678
Porcellaniti, Porcellaniten VI. 689
Porella Dill. Löchermoos V. 173
Pori, Schweißlöcher VIII. 21
Porphyr lapis VI. 689
Porpitae, Corallenpfennige II. 224
Porpoise, Meerschwein VI. 690
Porrum Tourn. Knoblauch IV. 597. et Lauch V. 43
Porte plumet Geoffr. Federbuschträger II. 786
Portlandia L. pl. VI. 691
— grandiflora ib. hexandra 692
Portula Dill. Zipfelblume X. 250
Portulaca L. Portulack VI. 692
— oleracea ib. pilosa 693. quadrifida, triangularis, anacampseros 654
— marina, strauchartige Melte V. 621
Porus, Steinverhärtung VIII. 533
Porzana, Permel, Art Rallen VII. 12
Potamogeton L. Saamkraut VII. 393
— natans, lucens ib. crispum, compressum, pusillum 394
Potentilla L. Fingerkraut III. 48
— fruticosa ib. 49. anserina 50. verna, alba, reptans 51. argentea 52
Poterium L. Sperberkraut VIII. 336
— sanguisorba ib. 337. hybridum, spinosum 338
Pothos L. pl. I. 397

Praecipitatio, Niederſchlag VI. 705
Praeputium, Vorhaut X. 176
Praſium L. pl. VI. 707
— maius et minus ib. 708
Praſus, Praſer VI. 707
Pratum, Wieſe IX. 768
Premna L. pl. VI. 708
Prenanthes L. Haſenlattich III. 679
Preniadiljas VI. 709
Priamus, ein oſtindiſcher Schmetterling VI. 709
Priapus marinus, Zitterblaſe VIII. 78
Prike, Neunauge VI. 709
Primula L. Primel VI. 712
— acaulis, veris, minima, integrifolia, farinoſa ib. 713
— auricula L. Aurickel I. 443
Primos glabra L. Apallachinenſtaude II. 65
— verticillatus L. Winterbeere IX. 806
Priſtis, xiphias, Schwerdfiſch VIII. 27
Proboſcis, Rüſſel V. 408
Proceſſus ciliares I. 436
Prochilus Kl. Butzmaul I. 1043
Prockia crucis L. pl. VI. 723
Procyon, der kleine Hund, ein Sternbild IV. 151
Prolifera planta, ſproſſende Blume I. 449
Proſerpinaca L. Laufkraut V. 50
Proſopis ſpicigera L. pl. VI. 723
Proſtata, Vorſteher, Saamendrüſe X. 182
Proſtatae glandulae Bartholini, Schaamdrüſen II. 427
Protea L Silberbaum VIII. 238
— pinifolia ib. 239. racemoſa, ſpicata, cyanoides 240 ſphaerocephala, hirta, cucullata, roſacea 241. repens, cynaroides, lepidocarpodendron 242. totta, hypophyllocarpodendron, pubera 243. conifera, pallens, ſaligna 244. argentea, leuiſanus 245. diuaricata, purpurea, paruiflora 246
Protuberantia annularis Williſii, ringförmige Erhöhung IV. 18
Prunella Kl. Brunelle I. 950
— L. Braunelle I. 951
— vulgaris et laciniata ib. 952

Pruneolus, Schlehdorn VI. 550
Prunus L. Pflaumbaum VI. 541
— domestica ib. 543. insititia 549. spinosa 550
— armeniaca L. Apricosenbaum I. 359
— laurocerasus L. Kirschlorbeerbaum IV. 501
— mahaleb, pumila, avium, cerasus L. s. Kirschbaum IV, 491
— padus, virginiana L. nana du Roi et carolina Mill. Traubenkirsche IV. 504
Psaliostomus, Zangenschnauze X. 154
Pseudo acacia Riu. Robinie VII. 167
— acorus, Sumpfirisblume IV. 299
— dictamnus T. weißer Andorn I. 309
— fumaria, gelber Erdrauch II. 678
— galena picea, Pechblende VI. 401
— galena, Blende I. 836
— galena rubens, Rothschlag VII. 278
— rubinus, Rubinfluß VII. 288
— pterus, Floßenbastart, ein Fischgeschlecht des Kleins III. 139
— ruta Mich. dreyblätterige Raute VII. 62
Psidium L. Cujavabaum II. 262
— pyriferum et pomiferum ibid.
Psittacus Kl. Papagoy VI. 319
Psophia crepitans Kl. blähender Strandläufer, Trompetenvogel VII 511. IX. 149
Psora Hall. Flechte III. 106
Psoralea L. pl. VI. 723
— pinnata, enneaphylla ib. 724. dalea, bituminosa 725. bracteata 726
Psychotria L. Kühlbeere IV. 817
Psyllium Tourn. Psyllienkraut VI. 727
Ptarmica T. Dorant II. 364. et Leberbalsam V. 63
Ptelea trifoliata L. pl. VI. 729
Pteridium Gled. Farnkraut II. 764
Pteris L. Saumfarn VII. 553
— filix foemina L. Farnkraut II. 764
Pterocarpus L. Flügelfrucht III. 144
— draco, ecastophyllum ib. 145

Pterocephalus Vaill. Scabiose VII. 556
Pteronia L. pl. VI. 731
Pterota Brow. Stahlbaum VIII. 443
Pubes, Schaamhaare III. 585
Pubescentia plantarum, s. Haare III. 588
Pubis os, Schaamknochen, Schoosbein IX. 205
Pudenda muliebria, weibliche Schaam X. 183
Puduano verde, ein Fisch VI. 733
— vormelho, ein Fisch VI. 734
Pulegium Riu. Poley VI. 642
Pulex, Floh III. 137
Puliciaria offic. Alant I. 169
Pulmo, Lunge V. 256
— marinus, Seelunge VIII. 105. et 123
Pulmonaria L. Lungenkraut V. 260
— offic. angustifolia ib. 261. suffruticosa, virginica, sibirica, maritima 262
Pulsatilla T. Anemone I. 311. et Küchenschelle IV. 813
Puluis caementarius, Cämentpulver II. 91
— carthusianorum, Kermes IV. 456. et VIII. 361
— ducis Portlandiae, Osterlucey VI. 261
— pyrius, Schießpulver VII. 624
— tonans, Knallpulver IV. 589
Pumex, Bimstein I. 741
Pumphasen VI. 734
Punaru, ein Fisch VI. 734
Puncta lacrymalia, Thränenpuncte IX. 57
Punica L. Granatenbaum III. 495
— granatum ib. nana 496
Pupilla, Augenstern I. 436
Pupinus Kl. Pupin, Art Meven VI. 738
Purpura, Purpur VI. 738
Purpurfisch VI. 745
Purpurites, Purpuriten VI. 745
Puschisucoens, ein Fisch VI. 746
Puteus, Schacht VII. 574
Puur, ein kleiner Fisch VI. 746
Pygargus Kl. Weißschwanz, Adlerart IX. 702
Pyrethrum offic. Bertramwurzel I. 687

Pyrites, Hiecken IV. 1
— albus, Arsenik I. 399. et Arsenikstein ib. 401. et Mißpickel V. 636
— sulphureus, Kies IV. 472
Pyrola L. Wintergrün IX. 807
— rotundifolia ib. minor, secunda, vmbellata 808. vniflora, maculata 809
Pyromachus, Feuerstein II. 841
Pyrometer, Feuermesser VI. 747
Pyrotechnia VI. 747
Pyrrhula Kl. Dompfaffe II. 358
Pyrus L. Birnbaum I. 759
— polwilleriana Münchh. Hahnebuttenbirne I. 767
— L. Apfelbaum I. 344
— coronaria et baccata L. I. 349
— cydonia L. Quittenbaum VI. 774
Pyxidaria pl. Lindernis V. 146

Q.

Quadrum, Quaderstein VII. 516. et Schneidestein ib. 739
Qual VI. 749
Qualesey VI. 749
Qualm VI. 754
Quamoclit Tourn. Trichterwinde IX. 132
Quappenkönig VI. 754
Quaquare pl. VI. 755
Quartatio, Quart VI 755
Quarzum, Quarz VI. 755
— granaticum, Granatstein III. 498
Quassia L. pl. VI. 756
— dioica VIII. 250
Quequadores VI. 772
Quercus L. Eiche II. 488
— robur 490. cerris et rubra 499. prinus, alba, nigra 500. phellos, aegilops, ilex et coccifera 501
— femina, robur et virginiana Mill. Sommer-, Winter- und virginische Eiche II. 489. 90. et 502
— marilandica et palustris Münchh. Marilandische und Sumpfeiche II. 500

Quercus marina, eichblätteriges Meergras V. 511
— ſuber L. Korkbaum IV. 702
Queria L. pl. VI. 772
— hiſpanica, canadenſis ib.
Queyte VI. 773
Quikouſſes VI. 773
Quinquefolium, Fingerkraut III. 48
Quiſqualis L. Sonderling VIII. 296
Quoias Morrow VI. 778

R.

Raate, ein Fiſch VII. 1
Racemus, Aehre I. 109. et Traube ib. 851. et VIII. 668
Rachis, Spindel der Grasblüthen III. 503
Radicula, Saamenwürzelchen VII. 340
— Dill. Raucke VII. 46. et 48
Radius, Spindel, Ellenbogenröhre, Speiche IX. 374
Radix, Wurzel X. 109
— linguae, Zungenwurzel X. 300
— muſtelae Rumph. Schlangenholz VII. 676
— ſalap VII. 437
— ſina, Quaquare VI. 755
Raff VII. 8
Rage-Kniv, ein Fiſch in Norwegen VII. 8
Raia, Ray, das 130ſte Thiergeſchlecht des Ritters von Linné Roche VII. 174. gehöret zur dritten Ordnung der dritten Claſſe des Linneiſchen Thierreichs 178
— Tackalickiſack VIII. 762
— aquila L. Meeradler V. 460. Seeadler VIII. 64
— clauata L. Dornrücken II. 371. Nagelroche VI. 48. Rock VII. 178
— fullonica L. Walckerroche IX. 464
— miraletus L. Spiegelroche VIII. 351. Sternroche VIII. 568
— oculata, daſybatus Kl. Augenroche I. 440
— oxyrinchos L. Oxyrinchus VI. 267. Spitzmaul VIII. 381
— paſtinaca L. Dornroch II. 371. Narikari VI. 57. Paſtinack VI. 394. Pfeilſchwanz VI. 468. Trygon IX. 154
— rhinobatus L. Haayroche III. 599. Meerengel V. 497. Packhaay VI. 270

Raia torpedo L. Schlaffisch VII. 661. Zitterfisch X. 256
Raiania L. pl. VII. 9
Rallus Kl. Ralle VII. 10
— aquaticus, Sammethähnchen VII. 12. IX. 583
— cinereus facie lari, graue Ralle VII. 11
Rambos, ein Fisch VII. 12
Ramus plant. Ast I. 418
Rana, Frosch III. 200
— arborea, Laubfrosch III. 201
— pipa, Pipal VI. 608
— piscis, Froschfisch VII. 13
— marina, Seefrosch VIII. 96
— piscatrix, Fischerfrott III. 89. Meerteufel V. 550. Sternulk VIII. 490. Gesn. Täschemaul VIII. 764
Randia aculeata L. pl. VII. 14
Randkopf VII. 15
Rangifer, Rennthier VII. 90
Ranunculus L. Ranunkel VII. 15
— flammula ib. 16. reptans, lingua 17. amplexicaulis, thora 18. auricomus 19. sceleratus 20. aconitifolius 21. bulbosus 22. repens 23. polyanthes, acris 24. lanuginosus, aruensis 25. muricatus, paruiflorus, aquatilis 26. alpestris 27. rutaefolius, chaerophyllus, asiaticus 28
— ficaria L. klein Schöllkraut VII. 756
— globosus Rai. Trollblume IX. 143
Rapa Tourn. Rübe VII. 291
Raphanistrum Tourn. Hederich III. 737
Raphanus L. Rettig VII. 97
— satiuus ib. 98. caudatus, sibiricus 103
— aquaticus C. B. Raucke VII. 48
— raphanistrum L. Hederich III. 737
— rusticanus, Meerrettig V. 532
Raphidia, Kameelhals IV. 359
Rapistrum C. B. Ackersenf VIII. 198
— T. et Hall. Dottersaame II. 386
Rapunculus Tourn. Rapunzel VII. 32
— esculentus, Glockenblume III. 450

Rattenſchwänze, Fiſche zu St. Vincent VII. 38
Rauwolfia L. pl. VII. 63
— nitida, caneſcens ib. tomentoſa 64
Reaumuria vermiculata L. pl. VII. 65
Receptaculum chyli, Milchbehalter, Sammelkaſten I. 1007
— floris, Blumenbette I. 863
— ſeminis, Saamenhalter III. 213. 215
Reckel, eine Art Schollen VII. 71
Rectificatio VII. 72
Rectum inteſtinum, Maſtdarm III. 293. 298
Redo, Red, ein Fiſch VII. 72
Reductio VII. 73
Regio iliaca, Schooß VII. 761
— lumbaris, Lenden V. 92
— oſſis ſacri, Creuz II. 237
— vmbilicalis, Nabelgegend VI. 1
Regnum vegetabile, Gewächsreich III. 367
Regulus criſtatus Kl. Goldhähnchen III. 478. IV. 653. Sommerzaunkönig X. 160
— non criſtatus, Tyrannchen VIII. 290. IX. 194. 810. X. 160
— metallicus etc. Härtling III. 619
— metallicus, metalliſcher König IV. 652
Rehbſe, ein Fiſch VII. 80
Relicta, Ueberbleibſel IX. 196
Remiges, Schwungfedern III. 650
Remora, Echeneis Kl. Hemmfiſch III. 777. Schiffshalter VII. 626
Renchus, ein Fiſch VII. 90
Renes, Nieren VI. 139
— ſuccenturiati, Nebennieren VI. 143
Reſeda L. pl. VII. 93
— alba, lutea ib. 94. vndata, phyteuma, odorata 95
— luteola L. Gilbkraut III. 415
Reſina, Harz III. 666
Reſtio L. pl. VII. 97
Rete, Netz VI. 128
Reticulum, Netz VI. 128
Reticulus, Haube, Mütze V. 288

Retina, Netzhaut I. 436
Reuerberatio, Calcinirung II. 14. et VII. 104
Reues, eine Gattung Fische VII. 104
Rex amaroris Rumph. pl. I. 881
— guineenſis Kl. Kronvogel IV. 783
Rhabarbarum offic. Rhabarber VII. 105
Rhacoma L. Franzenblume III. 187
Rhamnoides T. Seedreuzbeerſtrauch II. 242
Rhamnus L. Creuzbeerſtrauch II. 238
— catharcticus ib. infectorius 240
— alaternus L. Alaternbaum I. 172
— frangula L. Faulbaum II. 771
— paliurus L. Chriſtdorn II. 117
— zizyphus et lotus L. rothe Bruſtbeere I. 1004
Rhapontica hortul. zweyjährige Nachtkerze VI. 13
Rhaponticum offic. Rhabarber VII. 108
Rheedia L. pl. VII. 119
Rheum L. Rhabarber VII. 105
— palmatum ib. 106. rhabarbarum 107. rhaponticum, compactum 108
Rhexia L. Ankerblume I. 320
Rhina, Engel- oder Mönchfiſch, ein Geſchlecht des Klein II. 587—592. V. 707. Spatefiſch VIII. 325
Rhinanthus L. Glitſch III. 447
— criſta galli ib.
— orientalis et elephas L. Elephantenkopf II. 581
Rhinobatus, Engelsray, ein Kleiniſches Fiſchgeſchlecht II. 592—595. 2. Kl. Puruqve VI. 738
Rhinoceros, Nashorn VI. 62
— Nashornkäfer VI. 65
Rhizophora L. Wurzelbaum X. 125
— gymnorhiza ib. candel 126. mangl, cylindrica 129
Rhodiola L. Roſenwurzel III. 687. et VII. 252
Rhododendron Dod. Oleander VI. 236
Rhododendrum L. Alproſe I. 211
— ferrugineum, hirſutum, ponticum ib. 212
Rhombi, Tornbutten, eine Art Meerfiſche IX. 93
Rhombotides L. Bandfiſch, Meerbroſſel I. 531
— 1. Kl. rautenförmige Meerbroſſel VII. 63

Rhombotides 2. Kl. Paru VI. 388
Rhombus Kl. Botte. Pleuronectes L. I. 918—927. Greete III. 512. Halbfisch III. 633. Meerbutte V. 493 Teerbutte XI. 1. Platteiß VI. 634
— aculeatus Kl Dornbutte II. 366
Rhus L. Färberbaum II. 744
— cotinus ib. coriaria, typhinum, iauanicum 745. glabrum 746. canadense 747
— copallinum L. Copalbaum II. 208
— vernix L. Lack V. 9
— vernix, toxicodendron, radicans L. Giftbaum III. 400
Ribes L. Johannisbeerstrauch IV. 274
— rubrum ib. alpinum, nigrum 276
— vua crispa, grossularia, reclinatum, oxycanthoides, cynosbati L. Stachelbeerstrauch VIII. 420
Riccia Mich. pl. VII. 134
Richardia scabra L. VII. 135
Ricinocarpos Boerh. Solandra VIII. 288
Ricinus L. Wunderbaum X. 78
— communis, tanarius 78. mappa 83
Ricotia aegyptiaca L. pl. VII. 135
Riete, Odenseerkarpfen VII. 147
Rindera Pall. pl. VII. 148
Risagon pl. II. 68
Riselia, Rysling VII. 335
Risigallum, Arsenik I. 399. et Rauschgelb VII. 60
Riuina L. pl. VII. 164
— humilis, laeuis ib. 165. octandra 166
Riuini ductus II. 430
Rizolithus, Rizolith VII. 166
Robinia L. pl. VII. 166
— pseudo acacia ib. 167. violacea, hispida 170. caragana 171. spinosa, frutescens, pygmaea 173
Roella L. pl. VII. 203
Roiund VII. 227
Romeiros VII. 227
Ronas pl. VII. 227
Rondeletia L. pl. VII. 228
Rorella Tourn. Sonnenthau VIII. 308

Roridula L. Tropfkraut VIII. 309
Ros, Thau IX. 21
— marus, Malley V. 329. Wallroß IX. 512
— melleus, Honigthau IV. 92
— farinaceus, Mehlthau IV. 96
— solis, Sonnenthau VIII. 308
Rosa L. Rose VII. 229
— canina ib. 230. alba, gallica 234. centifolia, alpina 235. indica, pendulina 236. belgica, moschata, muscosa 237. damascena 238. eglanteria, rubiginosa 239. punicea 240. spinosissima, villosa 241. cinnamomea, semperuirens 242. pimpinellifolia, carolina 243. aruensis, sinica, foecundissima 244. prouincialis 245. holosericea, virginiana 246
— de hiericho, Rose von Jericho VII. 249
— sinensis, sinesische Ketmie IV. 461
Rosalia, Löwenmaffe V. 192
Rosea Rupp. Rosenwurz VII. 252
Rosmarinus offic. L. Rosmarin VII. 257
— syluestris offic. Kühnpost IV. 819
Rostellum, Saamenschnäbelchen VII. 340
Rostrum, Schnauze, Schnabel V. 408
Rotala verticillata L. Wirtelkraut IX. 824
Rothe Aale VII. 271
— Fische, in China VII. 275
Rothfische VII. 273
Rothkarusche VII. 276
Rothsteinbrassem VII. 279
Rotula, Kniescheibe III. 231. IV. 595
Royena L. pl. VII. 286
— lucida, villosa, hirsuta, glabra ib. 287
Rozfisch VII. 280
Rubecula K. Rothkehlchen VII. 276. gula nigra K. Wüstling I. 1070
— maior nigra Kl. Schorrsteinfeger VII. 761
— viridis elegantissima Kl. Scharlachk. I. 1010. VII. 584
Rubia L. Röthe VII. 204
— tinctorum ib. peregrina, angustifolia, lucida, cordifolia 206
— cynanchica et quadrifolia C. B. Waldmeister IX. 461

Rubicilla americana, amerikaniſcher Thumherr VIII. 345
Schwarzkehlchen X. 71
— maior ſaxatilis Kl. Blaukehlchen I. 827. 1010
Rubigo, Roſt III. 358
— metall. Roſt VII. 268
Rubinus, Rubin VII. 288
Rubrica, Röthelſtein VII. 217
Rubus L. Brombeerſtrauch I. 982
— fruticoſus ib. caeſius 983. idaeus 984. odoratus et ſaxatilis 985. arcticus et chamaemorus 986
Rudbeckia L. pl. VII. 288
— laciniata ib. 289. triloba, hirta, purpurea, oppoſitifolia, anguſtifolia 290
Ruellia L. pl. VII. 308
— clandeſtina ib. ſtrepens 309. blectrum, paniculata, tuberoſa, biflora 310
Rüſſelia Iacqu. pl. VII. 311
Rukadores VII. 326
Rumen, Wanſt, Panzer V. 282
Rumex L. Grindwurzel III. 518
— acutus, criſpus, obtuſifolius 519. patientia, britannica, aquaticus 520. bucephalophorus, alpinus 521. maritimus 522
— acetoſella et acetoſa, ſpinoſus, veſicarius, ſcutatus, digynus, lunaria L. Sauerampfer VII. 541
Rumphia L. pl. VII. 326
Ruppia L. pl. VII. 328
Ruſcus L. Ruſſen VII. 331
— aculeatus ib. 332. hypophyllum, hypogloſſum, androgynus 333. racemoſus 334
Ruſma VII. 329
Ruſticola media Kl. Waſſerſchnepfe IX. 580
Ruta L. Raute VII. 60
— graveolens ib. chaleppenſis, patauina 62
— muraria offic. Mauerraute V. 405
— ſylueſtris, Harmelraute III. 660
Ruynas pl. VII. 227
Ruyſchia Iacqu. pl. VII. 335
Ruyſchiana Boerh. Drachenkopf II. 391

S.

Saal, Seehund VII. 336
Sabadillae semen, Sabadillsaame VII. 395
Sabaea, Mangabey V. 354
Sabdariffa, baumwollenblätterige Ketmie IV. 462
Sabella L. Sandköcher VII. 508
— scrupoſa, granulata, ſcabra ib.
— alueolata L. Trichterwurm IX. 137
— chryſodon L. Goldzahn III. 486
— penicillus L. Meerpinſel V. 531
— ringens L. Röhrenpolype VI. 668
— vid. et Wurmgehäuſe X. 80
Sabil Veſl. Kammgras IV. 368
Sabina Tourn. Sadebaum VII. 397
Sablar, ſarracho Kl. Sichel VIII. 227
Sabulum, Sand V. 406. et VII. 502
Saccharum L. Zucker X. 270
— lactis, Milchzucker V. 663
— ſaturni, Bleyzucker I. 843
Saccus lacrymalis, Thränenſack IX. 55
Saelanthus L. pl. VII. 412
— quadragonus, glanduloſus ib. 413
Saepia media L. Meerſpinne V. 549
Sagapenum gummi, Sagapen VII. 427
Sagina L. pl. VII. 428
— procumbens, apetala, erecta, virginica ib.
Sagitta, Pfeil, ein Sternbild VI. 464
Sagittaria L. Pfeilkraut VI. 466
— ſagittifolia ib. obtuſifolia, lancifolia, trifolia 467
Sagittarius, Schütze VII. 771. 820
Sagus ſilaris Rumph. Fadenſagobaum VII. 431
Saki, ein Fiſch VII. 433
Sal, Salz VII. 483
— alembrot VII. 434
— amarum, Bitterſalz I. 778
— ammoniacum, Salmiack V. 699. et VII. 474
— ammoniacum natiuum, Bergſalmiack I. 678
— ammoniacum regeneratum VII. 492

Sal ammoniacum secretum Glauberi liquidum V. 699
— anglicum, englisch Salz II. 597
— commune, Küchensalz IV. 648. et V. 698
— commune regeneratum VII. 492
— cretae, Kreidensalz IV. 759
— culinare, Kochsalz IV. 648
— de duobus VII. 479
— digestiuum Syluii, Sylvianisches Digestivsalz V. 698. et VII. 492
— egranum, egerisches Salz II. 478
— fontanum, Brunnensalz IV. 649
— fossile, Bergsalz I. 679. et IV. 648
— gemmae, Bergsalz I. 679. et IV. 648
— gemmae efflorescens, Salzblüthe VII. 488
— marinum non depuratum, Baisalz I. 903
— marinum, Seesalz IV. 648
— martis, Eisensalz II. 533
— medium, neutrum, salsum, Mittelsalze V. 697
— mirabile Glaub. Glauberisches Salz V. 698. et VII. 491
— montanum, Kochsalz IV. 648
— petrae, Bergsalz IV. 684. et Salpeter VII. 477
— polychrestum Seignette, Seignette Salz V. 698
— sedatiuum, Sedativsalz VIII. 62
— tincali, Tinkal IX. 73

Salacia L. Sparrast VIII. 323
Salap radix VII. 437. et Knabenkraut IV. 588
Salar, Bachforen VII. 439
Sales, ein Fisch bey St. Vincent VII. 461
Salicaria Tourn. brauner Weiderich IX. 634
Salicornia L. Glasschmelz III. 431
Salis acidum, Salzsaures VII. 491
— marini species, Schaumsalz VII. 590
— spiritus, dulcis et fumans VII. 491
Saliuales glandulae, Speichelbrüsen II. 429

Salix L. Weide IX. 606
— hermaphroditica, triandra ib. 609. pentandra 610. vitellina 611. amygdalina, fragilis 612. purpurea 613. helix 614. aegyptiaca, babylonica 615. aurita 616.

616. arenaria 617. incubacea, rosmariniſolia 618. caprea 619. viminalis 620. alba 621

Salmo, Salme, ein Fiſchgeſchlecht des Linné VII. 462—473

— albula L. Hägele, Hayling III. 615. Nachtfiſch VI. 11. Stint VIII. 586. Pala VI. 278. Weißfiſch IX. 699

— anoſtomus L. Hochmaul IV. 38

— argentinus L. Silberforelle VIII. 250

— bimaculatus L. gefleckter Salm III. 303

— carpio L. Goldforelle III. 477

— cyprinoides L. Karpfenſalm IV. 422

— eperlanus L. Eperlan II. 617. Meerſtint V. 550. Seeſtint VIII. 154

— eriox L. Graaelax III. 491

— fario L. Salmling VII 477

— foetens L. Stinkſalm VIII. 585

— gibboſus L. Hochrücken IV. 38

— hucho L. Hauchforelle III. 682. Tuchen IX. 158

— immaculatus L. ungefleckter Salm IX. 202

— lacuſtris L. Krökle IV. 770. Oeret VI. 218. Teichforelle IX. 1

— lauaretus L. Helt III. 777. Lavaret V. 39. Sig VIII. 230

— lenok, Lenock V. 92

— nelma L. Nelma VI. 83

— nobilis, Lachs V. 4

— notatus L. Charakterſalm II. 104

— oxyrinchus L. eine Gattung Forellen VI. 268. Hindfiſch IV. 140

— pulnerulentus L. Puderſalm VI. 733

— rhombeus L. Würfelſalm X. 71

— ſalmarinus L. Salmero VII. 473

— ſaluelinus L. Salvelin VII. 483

— ſaurus L. Meereydex II. 734

— taimen L. Taimen VIII. 768

— thymalus L. Harr III. 665. Iſer IV. 304. Umbra IX. 201

— trutta L. Krogoert IV. 776. Laroart V. 34. Salmforelle VII. 474

— vmbla L. Rötlein VII. 218

Salsola L. Salzkraut VII. 488
— tragus ib. kali, soda 489. sativa 490
Saluadora persica L. pl. VII. 483
Saluia L. Salbey VII. 446
— officinalis ib. 447. crispa 449. cretica, horminum 450. verbenaca, clandestina, aegyptiaca 451. vrticifolia, verticillata 452. sclarea, aethiopis 453. mexicana, canariensis 454. sylvestris 455. glutinosa, indica 456. pratensis, ceratophylla 457. nutans 458
— fatua Riu. unächte Salbey VII. 459
Saluinea Mich. pl. Marsilie V. 389
Salus stultorum, Gauchheil III. 283
Samara L. pl. II. 232
Sambacea Rumph. Tulpenbaum IX. 180
Samboüc resina VII. 493
Samboya pl. VII. 493
Sambucus L. Holunder IV. 49
— nigra, laciniata, racemosa ib. ebulus, canadensis 50
— aquatica, Schwelgenbaum VIII. 24
Samolus L. Samosfraut VII. 499
Samyda L. pl. VII. 500
Sandaraca, Sandarach VII. 503
Sandkriecher, ein Fisch VII. 509
Sanguinaria canadensis L. Pucoon VI. 731
Sanguinho pl. VII. 517
Sanguis, Blut I. 872
— draconis offic. Drachenblut II. 385
Sanguisorba L. Sverberkraut VIII. 334
— officinalis ib. media, canadensis 335. auriculata Scop. 339
Sanguisuga, Blutigel I. 876
Sanicula L. Sanickel VII. 517
— europaea, canadensis, marilandica ib. 518
Sanley, Calmus II. 17
Santalum, Sandel VII. 504
Santolina L. Cypresse II. 280
— chamaecyparissus ib. rosmarinifolia 281
Sapa, Most IX. 664
Sapan, Brasilienholz I. 948

Sapindus L. Seifenbeerbaum VIII. 176
— saponaria ib. 177. spinosus, trifoliatus, chinensis 178
Sapo, Seife VIII. 174
Saponaria L. Seifenkraut V. 267. VIII. 178
— officinalis ib. 179. vaccaria 180. cretica, ocymoides, orientialis, lutea 181. illyrica, porrigens 182
— Seifenbeerbaum VIII. 176
Sapote nigro Sonn. pl. VII. 520
Sapphirus, Sapphir VII. 521
Saraca indica L. Reifblume VII. 80
Sarcocolla VII. 521
Sardachates, Sardachat VII. 522
Sardonyx, Onyx VI. 243. et VII. 523
Sardus, Sarder VII. 523
Sargossa, Meergras V. 513
Sargus Kl. Breitzahn I. 965. Geisbrachsemen III. 309. Sallema VII. 461
— 1. Kl. Guaibiaga, ein brasilianischer Fisch III. 546. Sargus VII. 523
— cerebrum Iouis Kl. Breitzahn II. 94
Sarothra gentianoides L. pl. VII. 524
Sarracenia L. pl. VII. 524
— purpurea et flaua ib. 525
Sassafras offic. VII. 525
Sassaparilla offic. VII. 528
Satsisoko, ein Fisch VII. 530
Satureia L. Saturey VII. 530
— hortensis, montana ib. 531. capitata 532
Saturnus, Bley I. 836
— Saturn VII. 533
Satyr, ein ungeschwänzter Affe VII. 534
Satyrium L. Stendel VIII. 541
— hircinum ib. viride 542
— Riu. zweyblätteriges Knabenkraut IV. 586
Saururus cernuus L. Eidechsenschwanz II. 506
Sauuagesia erecta L. pl. VII. 554
Saxifraga L. Steinbrecke VIII. 508

Saxifraga cotyledon ib. mutata 510. caesia, stellaris 511. crassifolia, geum, punctata 512. umbrosa 513. cuneifolia, hirsuta, rotundifolia 514. granulata 515. tridactylites 516
— aurea Dod. goldne Steinbrecke VIII. 516
— rubra offic. Filipendelwurzel III. 42
Saxum, Fels II. 803. Saxa, Felssteine ibid. 805
— apyrum micaceum etc. Gießstein III. 406
— compositum, Grünstein III. 533
— concretum, Steinvermischung VIII. 532
— frustulaceum, Feldstein II. 802
— griseum, Gneiß III. 457
Saxi compositi species, Murkstein V. 788
— compositi species Trapp dicta, Trapp IX. 107
Scabiosa L. Scabiose VII. 555
— alpina, sylvatica, syriaca ib. 557. arvensis 558. columbaria, ochroleuca, stellata 559. atropurpurea 560. africana 561
— succisa L. Abbiß I. 48
Scabrita triflora L. Raspelstrauch VII. 34
Scaevola L. Henkelblume III. 778
Scalae, Fahrten II. 750
Scammonium offic. VII. 561
Scandix Tourn. Nadelkörbel IV. 450
— L. Nadelkerbel VI. 38
— pecten veneris ib. odorata 39. nodosa, anthriscus 40
— cerefolium L. Gartenkerbel IV. 454
Scapula, Schulterblatt VII. 772
Scapus plant. Schafft VIII. 447
Scarabaeus, Käfer IV. 336
— auratus, Goldkäfer III. 481
— bison, Büffelkäfer I. 1032
— fullo, der große Juliuskäfer V. 729
— horticula, der kleine Juliuskäfer V. 728
— melolontha, Maykäfer V. 436
— nasicornis, Nashornkäfer VI. 65
— solstitialis, der Juniuskäfer V. 727
— stercorarius et pillularius, Pillenkäfer VI. 603
Scariola, Endiviencichorie II. 126

Scarus varius, Spregelmeurer VIII. 393
Scates, ein Fisch VII. 565
Schaeferia frutescens Iacqu. pl. VII. 574
Schecacul pl. VII. 590
Schedelfische VII. 590
Scheert auch Koppen VII. 594
Scherardia arvensis L. Ackersternkraut I. 87
Scheuchzeria L. Moorspinnenkraut V. 742
Schiecken, ein Raubfisch VII. 609
Schindel, Sandparsch VII. 655
Schinus L. Molle V. 722
Schistus, Schiefer VII. 609
Schmelte, auch Eperlan VII. 708
Schmiedelia racemosa L. pl. VII. 713
Schnarcher VII. 722
Schnekenrozfisch VII. 734
Schoenanthus offic. Bartgras I. 553
Schoenus L. Knopfgras IV. 622
— mariscus ib.
Schotitzu pl. VII. 762
Schoubfisch VII. 763
Schraderia Heist. Canarische Salbey VII. 454
Schrebera L. pl. VII. 767
Schuhmacher, Fische an der Küste Sierra Leona VII. 772
Schwalbea L. pl. VII. 799
Schwenkia americana L. pl. VIII. 26
Schweynwall VIII. 39
Schwuppe, ein Fisch VIII. 52
Sciaena, ein Geschlecht der Fische des Linné IX. 198—201
— cappa L. Doppelschüppe II. 362
— cirrosa L. Bartumber I. 556. Magerfisch V. 294
— lepisma L. Blätterschuppe I. 781
— vmbra L. latus, Großkopf III. 528. Catbrachsemen V. 30. Meerrapp V. 532
— vnimaculata L. Seitenfleck VIII. 184
Scilla L. Meerzwiebel V. 560
— maritima 561. liliohyacinthus, italica, peruviana 564. amoena, bifolia 565
Scirpo cyperus Mich. Sembden VIII. 193

Scirpus L. Semmben VIII. 193
— paluſtris, caeſpitoſus, acicularis ib. 194. lacuſtris, letaceus 195. mucronatus, maritimus 196. ſylvaticus 197
Sciurea, Eichhornaffe II. 504
Sciurus, Eichhorn II. 502
— palmarum, Palmeichhörnchen VI. 294
— volans, Polatuche VI. 641
Sclarea Tourn. Salbey VII. 447
Scleranthus L. Knawel IV. 592
— annuus et perennis ib.
Sclerotica, harte Haut I. 435
Scolopax Kl. Buſchſchnepfe I. 1039. VII. 741
— media Aldrou. Dubbelſchnepfe II. 457. VII. 742
— minima Kl. Haarſchnepfe III. 597. VI. 733. VII. 743
— capella coeleſtis, Heerſchnepfe VII. 743. — fuſcobraune Schnepfe ib. — ruſticola, Holzſchnepfe ib. — limoſa, Schlammvogel VII. 744. — aegocephala, Rothhals ib.
Scolopendra L. Vielfuß IX. 265
Scolymocephalus Herm. Silberbaum VIII. 238
Scolymus L. Golddiſtel III. 471
— maculatus ib. hiſpanicus 472
Scomber L. gemeine Makrele III. 318. V. 323
— amia L. Meerſtichling V. 550. Streymthum VIII. 687
— cordyla, Breitfiſch I. 964. Guara Tereba III. 556. Königsfiſch IV. 654
— chryſurus L. Goldſchwanz III. 485
— glaucus L. blaue Mackrele I. 825
— hippos L. Pferdemakrele VI. 781
— pelagicus L. Seemakrele VIII. 125
— trachurus L. ein Geſchlecht der Makrelen IX. 103. Stöcker VIII. 596
— thynnus L. Tanteye VIII. 784. Thaunfiſch IX. 22. Wallthum IX. 512
Scoparia L. Beſenpflanze I. 690
— dulcis et procumbens ib.
— leinblätterichte Zwittermelte V. 626
Scopolia Adanſ. et Iacqu. pl. VIII 52

Scopolia, Bilsenkraut I. 740
Scordium officin. Lachenknoblauch V. 2
Scoriae, Schlacken VII. 659
Scorificatio, Aufsieden I 330
Scorodonia Riu. salbeyblätteriger Gamander III. 266
Scorpaena, Meerscorpion 161 Gen. IV Classis III Ordin. thoracicorum Linnei V. 548—549. Scorpfisch VIII. 53. Seeserpent VIII. 145
— horrida L. Ican-Sowanggi-Bezar IV. 231. Zauberfisch X. 157
— porcus L. Dornschwein II. 372
— scorfa L. Stachelsau VIII. 429
Scorpio, Scorpion VIII. 53
Scorpioides Riu. dreyblätteriges Vogelfußkraut IX. 365
— Tourn. Raupenkraut VII. 56
— Schnäckling VII. 721
Scorpiurus Hall. Vergiß mein nicht IX. 255
— L. Raupenkraut VII. 56
— vermiculata, muricata, sulcata, subuilloſa ib. 57
Scorpius, Strome VIII. 660.
Scorzonera L. Scorzonere VIII. 58
— hispanica ib. 59. humilis 60. purpurea, laciniata, pieroides 61
Scrophularia L. Braunwurz I. 955
— nodosa ib. aquatica 956. vernalis et orientalis 957. trifoliata et sambucifolia 958
Scrotum, Hodensack, Hodenbeutel X. 179
Scutellaria L. Helmkraut III. 775
— galericulata, hastifolia ib. orientalis, lateriflora, peregrina, indica 776
Scybala, Mist, Koth, Darmdreck VIII. 706
Scyllaea L. Seemoosschnecke VIII. 726
— pelagica ib.
Scyphulus, s. Lebermoos V. 67
Sebaceae glandulae, talchartige Drüsen II. 420
Sebestena offic. schwarze Brustbeere I. 1003
Sebum, Talch, Fett, Speck VII. 704
Secale L. Korn IV. 705
— cornutum, s. luxurians, Mutterkorn III. 354

Secundae s. secundinae, Nachgeburt VI. 3. X. 200
Securidaca L. Beilstrauch I. 654
— T. beilförmige Kronenwicke II. 256
Sedes, Gesäß, Arsch, Steiß IV. 3
Sedum L. Hauslaub III. 686
— sexangulare, acre 687. album, cepaea 688. anzoon 689
— telephium L. fette Henne II. 820
— tridactylites C. B. Steinbrech VIII. 516
Seeaal, Meeraal VIII. 63
Seeaalraupe VIII. 64
Seefisch VIII. 95
Seegottspferd VIII. 101
Seekaze, Meergründling VIII. 111
Seequalm VIII. 135
Seeschnepfen VIII. 143
Seeweisfische VIII. 164
Seffer, auch Negerfisch VIII. 167
Segualler Rumph. Brennpalme VI. 286
Seguieria americana L. pl. VIII. 167
Selago L. Wickelblume IX. 761
— corymbosa ib. 762
Selinum L. Oelsenich VI. 213
— palustre, sylvestre ib. 214. caruifolium 215
Sella equina, s. turcica, Pferdesattel, Türkensattel IV. 28
Semen contra, Wurmsaame X. 106
— cynae offic. Wurmsaame X. 106
— piscium, Laich V. 14
— plant. Saame VII. 336
— sanctum, Wurmsaame X. 106
— santonicum offic. Wurmsaame X. 106
— virile, männlicher Saamen X. 182. 185
Semi metalla, Halbmetall III. 633
Seminales vesiculae, Saamenbläschen X. 181
Semperuiuum L. Hauslaub III. 687
— tectorum 689. arachnoideum, arboreum 690
Senecio L. Creuzkraut II. 248
— vulgaris ib. purpureus, viscosus et syluaticus 249 elegans, Iacobaea et saracenicus 250

Senega radix, Creuzblume II. 245
Senna Tourn. Senne VIII. 203
Senſitiua, Sinnkraut VIII. 264
Senſorium commune, Sammelplatz der Empfindungen IV. 23
Sepes, Hecke III. 730
Sepia L. Polype VI. 654
— octopedia ib. officinalis 655. media 658. loligo 659. ſepiola 660
— Kuttelfiſch, Tintenfiſch IV. 870. Blackfiſch, Meerſpinne V. 549. Dintenfiſch VIII. 168
— loligo, Blackfiſch I. 780. Callmar II. 16
Septas L. Siebenblume VIII. 228
Septum, Fruchtſcheidewand III. 212
— lucidum, helle Scheidewand IV. 13
— tranſuerſum, Zwerchfell X. 308
Serapias L. Helleborinkraut III. 756
— rubra, grandiflora, latifolia ib.
Seriana Plum. Paullinie VI. 400
Seriola L. pl. VIII. 206
— laeuigata, aethnenſis, cretenſis, vrens ib.
Seriphium L. pl. VIII. 206
Seriuga, eine Art des Stöhrs VIII. 207
Seroſa vaſa, Waſſergefäße III. 301. IX. 548
Serpentaria virginiana offic. virginiſche Schlangenwurzel VII. 679
Serpentarius, Schlangenträger VII. 678
Serpentes, Schlangen VII. 666
Serpicula L. pl. VIII. 208
Serpillum Tourn. Quendel VI. 769
Serpula L. Röhrenſchnecke VII. 188
— ſeminulum, planorbis, ſpirillum ib. ſpirorbis, triquetra, intricata, filograna, granulata, contortuplicata 189. glomerata, anguina 190
— intricata L. Wirrknuel vid. Schinkenmuſchel VII. 658
— penis L. Gießkanne III. 405
— polythalamia L. Venusſchaft IX. 252
— vermicularis L. Schlangenröhre VII. 677
Serraria Burm. Silberbaum VIII. 246
Serrator Kl. Säger, Sägeſchnäbler, Vogelgeſchlecht VII. 411. — cirrhatus, gezopfter Säger ib. — cuculatus, Säger mit

der Mohrenmütze VII. 412. — minimus capite niueo, kleiner weißköpfigter Säger ib.
Serrator Kl. Sand-, Strandläufer, Sandreiger VII. 509. VIII. 659
Serratula L. Scharfenkraut VII. 586
— tinctoria ib. aruensis 589
Sertularia L. Sertularie VIII. 209
— rosacea, pumila, operculata, tamarisca ib. 210. abietina, cupressina, argentea, rugosa, halecina 211. thuiia, myriophyllum 212. falcata, pluma, echinata, antennina, syringa 213. cuscuta, vua, lendigera, geniculata, dichotoma 214. spinosa, pinnata, polyzonia, pennaria, lichenastrum 215. cedrina, purpurea, bursaria, loricata 216. fastigiata, auicularia, neritea, scruposa, reptans, parasitica 217. ciliata, eburnea, cornuta, loricata, anguina 218
— cupressina L. Cypressencoralline II 281
— verticillata L. Cranzcoralline II. 237
— volubilis L. Corallenwinde II. 224
Serum, Blutwasser I. 872. IX. 548
— lactis, Molken, Schotten, Wadicke V. 662
Sesamoidea ossa, linsenförmige Knochen III. 231. 237. VIII. 219
Sesamum L. Sesamkraut VIII. 220
— orientale, indicum ib. 221
Sesban, Schaampflanze VII. 583
Seseli L. Sesselsaame VIII. 222
— hippomarathrum, annuum ib. 223
— pratense, Haarstrang III. 598
Sesuuium L. Grensel III. 514
Setae, Borsten III. 585
Sibbaldia L. pl. VIII. 226
— procumbens, erecta ib.
Sibthorpia L. pl. VIII. 226
Siciliana, Johannisfraut IV. 284
Sicke, ein Fisch in Lappland VIII. 228
Sicyoides Tourn. Stichling VIII. 571
Sicyos L. Stichling VIII. 571
— angulata, laciniata, Garcini ib. 572

Sida L. Sammtpappel VII. 495
— spinosa ib. alba, rhombifolia, alnifolia 496. cordifolia, periplocifolia 497. cristata, crispa 498. abutilon 499
Sideritis L. Gliedkraut III. 445
— canariensis, montana, hyssopifolia ib.
Sideroxylon L. Eisenholz II. 536
— inerme, melanophleus et tenax ib. spinosum et lycioides 537
Sigesbeckia L. pl. VIII. 230
— occidentalis, orientalis ib.
Sigillum b. Mariae, Schmeerwurzel VII. 706
— Salomonis, Weißwurzel IX. 703
Silberfisch VIII. 250
Sild, ein Heering VIII. 253
Silene L. Leimkraut V. 74. et 268
— anglica, lusitanica ib. 75. quinquenulnera, nocturna, nocteflora, bupleuroides 76. armeria, nutans, gigantea ib. 77
Silenus, Wanderu IX. 515
Siler montanum offic. Sesilsaame VIII. 224
Silex, Kiesel IV. 475
— nigrescens, Schwarzstein VIII. 7
Siliqua, Fruchtschote III. 212
— dulcis offic. Johannisbrod IV. 277
Siliquastrum Tourn. Judasbaum IV. 309
Silphium L. pl. VIII. 254
— laciniatum, perfoliatum, alternifolius ib. 255
Silurus, Schaid, Saidfisch VII. 576. Schaid VII. 595. Welz IX. 720
— anguillaris L. Buntaal I. 1036
— asota L. Dickbauch II. 322
— aspredo L. rauscher Wels VII. 53
— bagre L. Schmeerfloße VII. 706
— batrachus L. Froschwels III. 210
— callichthys L. Tamoata VIII. 777. Welsdelphin IX. 713
— carinatus L. Kielrücken IV. 470
— cataphractus L. Panzerwels VI. 319
— catus L. Katerwels IV. 424

Silurus clarias L. Langbart V. 24
— coſtatus L. gerippter Wels III. 335
— cous L. ſyriſcher Wels VIII. 740
— faſciatus L. bandirter Wels I. 531
— felis L. Katzenwels IV. 429
— galeatus L. Helmkopf III. 775
— glanis L. Salut, Wels VII. 483. Weichfloße IX. 605
— inermis L. Weichfloße IX. 605
— militaris L. Steifbart VIII. 490
— vndecimalis L. Eilfſtrahl II. 507
Simarubae cortex, Simarubarinde VIII. 256
Simia, Affe I. 125
— marina, Affenfiſch I. 135. Meeraffe V. 464
— trepida L. Zitteraffe X. 256
Sinapis L. Senf VIII. 197
— aruenſis, nigra ib. 198. alba 199. orientalis, incana 202
— aruenſis L. Hederich III. 736
Sinapiſtrum T. pl. II. 158
Sinus, Hohlungen IV. 41
Siphonanthus L. Röhrenblume VII. 186
Sipunculus L. Spritzwurm VIII. 402
— nudus, ſaccatus ib.
Siren, Nereis, Meerjungfer V. 521
Sirene, Meermenſch VIII. 276—278
Sirex, Holzweſpe IV. 76
Siriboa Rumph. langer Pfeffer VI. 454
Siri-pinang, Betel I. 692
Sirium L. Mimebaum V. 681
— Rumph. langer Pfeffer VI. 454
Sirius, der Hundsſtern IV. 150
Siſarum Tourn. Zuckerwurzel X. 296
Siſon ammi L. kleiner Ammey I. 271
— amomum L. das kleine Amomum I. 276
Siſymbrium L. Raucke VII. 47
— ſylueſtre, amphibium ib. 48. polyceraton, arenoſum 49. altiſſimum, ſtrictiſſimum 50
— naſturtium aquaticum L. Brunnenkreſſe IV. 767
— ſophia L. Sophienkraut VIII. 310

Sisyrinchium L. Bermudiane I. 682
Sitta maior Kl. Blauspecht I. 834
Sium L. Eppich II. 620
— latifolium ib. nodiflorum 621
— falcaria L. Sichelkraut VIII. 227
— ninsi L. Ginseng III. 419
— sisarum Tourn. Zuckerwurzel X. 296
Si-yu, ein Fisch in China VIII. 278
Sloanea L pl. VIII. 279
— dentata, emarginata ib.
Smalta, Fluß III. 157
Smaltum, blaue Farbe I. 824
Smaragdus, Smaragd VIII. 280
Smilax L. Stechwinde VIII. 488
— aspera. excelsa ib. rotundifolia, bona nox ib.
— china L. morgenländische Chinawurzel II. 113
— pseudochina L. abendländische Chinawurzel II. 114
— sassaparilla L. Sassaparille VII. 528
Smiris, Schmirgel VII. 716
Smyrnium L. Brustwurzel I. 1011
— olusatrum ib. perfoliatum 1012
Snapper, ein Seefisch VIII. 280
Snetki, ein Fisch VIII. 281
Snook, eine Art Hechte VIII. 281
Soccus Rumph. Soccusbaum VIII. 281
Soda, Alkali I. 182. et Sode VIII. 282
Soekat, Seekatze in Norwegen VIII. 283
Soelusisk, Silberfisch VIII. 283
Soia, Fasel I. 898
Sol, Sonne VIII. 297
Sola pl. VIII. 287
Solandra L. pl. VIII. 288
Solanum L. Nachtschatten VI. 16
— nigrum ib. dulcamara 19. pseudocapsicum 21. bonariense, campechiense 22. virginianum, indicum 23. carolinense, sodomeum, bahamense 24. tomentosum, mammosum 25
— furiosum, Dollkirsche II. 354
— lycopersicum L. Liebesäpfel V. 126

Solanum melongena L. Eyerſtaude II. 735
— tuberoſum L. Erdäpfel II. 628
— veſicarium, Judenkirſchſtaude IV. 312
Soldanella offic. Meerwinde V. 551
— L. Drattelblume II. 398
Soldat, eine Art Kropffiſche VIII. 288
Solea Kl. Fleckenſolen, Augenſolen III. 115. Sohle VIII. 284
— Kl. Cubricunha, Sohle, Zunge II. 260
— oculata Kl. Augenſolen, Fleckenſolen I. 440
— 2. tota laeuis Kl. Glattſolen III. 439
— 6. Kl. Harfe III. 657. Meerharfe V. 518
Solen L. Scheide VII. 595
— minutus et virens ib. 597
— radiatus, ſtrigilatus, diphos L. Sonnenſtrahl VIII. 307
— anatinus L. Entenſchnabel II. 610
— bullatus L. Kammſcheide IV. 370
— cultellus L. polniſches Meſſer VI. 649
— enſis L. Erbſenſchote II. 627
— legumen L. Saubohne VII. 537
— ſiliqua L. Meſſerheft V. 641
— vagina L. Rinnendoublet VII. 155
Soleniti, Soleniten VIII. 290
Solenoſtomus, Röhrhohlſchnauze, ein eigenes Fiſchgeſchlecht des Kleins, Miſſ. IV. Faſcic. II. §. XII. C. VII. 190—203
— Kl. Cäcilia II. 10
— 1. Kl. See-Meerſchnepfe VIII. 144
— 4. Kl. Petimbuaba VI. 436
— 5. Kl. Petimbuabo VI. 436. Tabackpype VIII. 757
— 17. Kl. Sturmfiſch VIII. 709
— 19. Kl. Haſenband IV. 129. Strumpfband VIII. 694
Solidago L. Wundkraut X. 89
— virga aurea, canadenſis ib. altiſſima, mexicana 90
Solutio chemica, Auflöſung I. 433
Sombo, ein Fiſch VIII. 290
Sonchus L. Haſenkohl III. 676
— oleraceus ib. aruenſis, paluſtris, alpinus, ſibiricus 678

Songium Rumph. Syalitabaum VIII. 737
Soorsack, Annonenbaum I. 328
Sophia chirurgorum, Sophientraut VIII. 310
Sophora L. Schnurstrauch VII. 752
— alopecuroides, heptaphylla, tinctoria ib. 753. alba 754
Sorbus L. Ebereschenbaum II. 463
— aucuparia 464. domestica et hybrida 466
— alpina, Mehlbeerbaum V. 575
— torminalis T. Elsebeerbaum II. 583
Sorex, Spitzmaus VIII. 38
— aquaticus, Wasserspitzmaus IX. 582
Sorghum pl. Honiggras IV. 89
Sory, grauer Atramentstein IX. 272
Spadam, ein großer Seefisch VIII. 311
Sparganium L. Schwerdtlel VIII. 27
— erectum, natans ib. 28
Spartium L. Pfriemenkraut III. 324
— scoparium ib. 327. monospermum, iunceum 329
— africanum Riu. Psoralea VI. 724
Spartum, Federgras II. 788
Sparus L. Meerbrachsme V. 485—493. Sparbraßen VIII. 323
— annularis L. Schwarzringel VIII. 7
— argyrops L. Silberauge VIII. 237
— aurata L. Brosmer I. 987. Goldbrachsme III. 471
— boops L. Großauge III. 527
— capistratus L. Zügelbrachsem X. 298
— cantharus L. Ringauge VII. 148
— chromis L. Borstenflosse I. 915. Kastenbrachsme IV. 458
— chrysops L. Goldauge III. 466. Goldfisch III. 466
— dentex L. Zahnbrachsme X. 149
— erythrinus L. Rothschuppe VII. 279
— galilaeus L. galiläischer Meerbrachsem III. 254
— hurta L. Schweinszahn VIII. 21
— maena L. Lapierfisch V. 54. Meerscheißer V. 535. Scheißer VII. 598
— melanurus L. Schwarzschwanz VIII. 7
— mormyrus L. Murmelbrachsem V. 788

Sparus orpheus L. griechischer Meerbrachsem III. 515. Mönchbrachsem V. 771. Orphus VI. 254. Rothkopf VII. 277. Seeorfe VIII. 133
— pagrus L. Pagrus VI. 573. Sackfloße VII. 397
— radiatus L. Strahlauge VIII. 660
— rhombotides L. Gelbfloßer der Meerbrachseme III. 316
— salpa L. Goldstrich III. 485. Streymfisch VIII. 687
— smaris L. Bitzlinge I. 729. Rothfloße VII. 275
— synagris L. Goldstein III. 485
Spatha, Scheide IV. 440
Spathelia simplex L. Schaftbaum VII. 575
Spatula foetida, Irisblume IV. 300
Spatum, Spat VIII. 323
— crystallisatum, Spatcrystalle ib. 325
— calcareum, lamellosum, tessulare, Kalchspath IV. 349
— lamellatum, Schieferspat VII. 612
— plumbiferum, Bleyspat I. 837. et 842
— scintillans, Feldspat II. 802
— tessulare, Würfelspat X. 71
— vitreum, Glasspath III. 432. et Flußspath III. 582
— vitreum crystallinum, Haardrüse III. 592
Speculum veneris, Glockenblume III. 453
Spelta, Dinkel II. 329
Spergula L. Knöterich IV. 617
— arvensis ib. pentandra 618
Sperma virile, männlicher Saamen X. 182. 183
Spermacoce L. Zahnwirbel X. 52
— verticillata, tenuior ibid. hirta, hispida, procumbens 153. spinosa 154
Spermaticus funiculus, Saamenstrang, Saamenschnur X. 180
Sperniola offic. Gallerte III. 260
Sphaeranthus, Blumenkugel I. 869
Sphagnum L. Torfmoos IX. 89
— palustre ib. 90
Sphex, Raupentödter, Raupenwespen VII. 59. IX. 746
Sphinx, Abendvogel I. 53. X. 334
— ocellata, Abendpfauenauge I. 51
— nerei, Oleandervogel VI. 239
Sphondylium T. Bärenklau I. 482

Sphyraena, Pfeilfisch nennet Klein Miss. V. Fascic. IX. §. 16. sein viertes Fischgeschlecht VI. 464
— 1. Kl. Schwirrfisch VIII. 52
— Kl. Barracuda, eine bahamische Lachsart I. 550
— fluuiatilis, Houtint, Spitznas IV. 130. VIII. 383
Spica, Aehre I. 109. et 850
— celtica, Nardenbaldrian I. 507
— nardus, Bartgras I 554
— virginis, ein Fixstern I. 110
Spicula veneris, Venuspfeil X. 178
Spigelia L. Wurmkraut X. 103
— anthelmia ib. marilandica 104
Spikkelkatte, ein Fisch VIII. 362
Spilanthus L. pl. VIII. 363
— vrens ib. insipida, acmella 364. pseudo acmella 365
Spina, Stachel VIII. 411
— alba, Weisdorn IX. 687
— ceruina offic. Creuzbeerstrauch II. 238
— Christi, Christdorn II. 117
— dorsi, Rückgrad VII. 300
Spinachia, Scharpling VII. 585
Spinacia oleracea L. Spinat VIII. 365
Spinellus, Spinell VIII. 374
Spinifex L. pl. VIII. 362
Spira, Gewinde der Conchylien V. 810
Spiraculum, Register VII. 78
Spiraea L. Spierstaude VIII. 353
— salicifolia ib. tomentosa, laeuigata, hypericifolia 354. chamaedrifolia, opulifolia 356. triloba, sorbifolia, trifoliata et alba du Roi 357. vlmifolia Scop. 358
— filipendula L. Filipendelwurzel III. 42
— vlmaria et aruncus L. Geißbart III. 307
Spiritus Mindereri V. 699. et VII. 476
Splachnum L. Blasenmoos I. 793
Splanchnologia II. 510
Splen, Milz V. 675.
Spondias L. s. auch Myrobalanen V. 833
— L. Monbin V. 729

Spondylus L. Lazarusklappe V. 54
— gaederopus ib. 55. regius et plicatus ib. 56
Spongia L. Meerschwamm V. 537
— offic. ib. 539. ventilabra, flabelliformis 540. infundibuliformis, fistularis 541. aculeata, tubulosa, cancellata, oculata, muricata, nodosa, tomentosa 542. bacillaris, dichotoma, lacustris, fluuiatilis 543
Sprattus, Huasfild IV. 131
Sprüzwall VIII. 402
Spuma aeris, Gallerte III. 259
— lupi, Wolfram I. 954. et X. 13
Squalus pinna ani nulla corpore subrotundo Kl. Dornhaay III. 704. Squalus centrina, Sauhund, Squalus spinax, squatina, zygaena, tiburo, galeus, canicula, stellaris, catulus, maximus, carcharias, mustelus, glaucus, pristis 710
— L. Hunde, Hundfisch IV. 151
— acanthias L. Dornhay II. 366
— canicula L. Hundshay IV. 153. kleiner Meerhund V. 520
— carcharias L. Gulhaae, Hayfisch III. 568. Jonashaay IV. 287. Requiem VII. 93
— catulus L. Seehündchen VIII. 108
— centrina L. Gifthund III. 414. Sauhund VII. 553
— galeus Kl. Hayen, Hayfische III. 695. Meersau V. 534. Requin VII. 93. Seevielfraß VIII. 163. Vielfraß IX. 265
— glaucus L. Blauhay I. 827
— maximus L. Pferdhaay VI. 474
— mustelus L. Glatthay III. 433
— spinax L. Spornhaay VIII. 393
— squatina L. Meerengel V. 497. Rhine VII. 129
— stellaris L. Sternhaay VIII. 563
— tiburo L. Schaufelfisch VII. 590
— zygaena L. Hammerfisch III. 637. Jochfisch IV. 273. Judenfisch IV. 311. Kruishaay IV. 811. Schlägelfisch VII. 661. Maayfisch IX. 378
Squamaria Riu. Anblatt I. 299
Squameus, ein Fisch VIII. 406
Squatina, Urumaru, ein Fisch IX. 220

Stachys L. Andorn I. 302
— paluſtris, aruenſis, germanica ib. 303. ſyluatica 304. annua 305
Stachelina L. pl. VIII. 436
Stalactites, Tropfſtein IX. 151
— calcareus, Kalchſinter IV. 350
Stamen flor. Staubfaden VIII. 461
Stannatio, Verzinnung IX. 262
Stannum, Zinn X. 240
— foliatum, Staniol III. 169. et Spiegelſtein VIII. 351. et 453
Stapelia L. pl. VIII. 453
— variegata, hirſuta ib.
Stapes, Steigebügel VI. 227
Staphylea L. Pimpernußſtrauch VI. 605
— pinnata ib. 606. trifolia 607
Staphylinus, Raubkäfer VII. 39
— Riu. Möhre V. 700
Staphylodendron Tourn. Pimpernußſtrauch VI. 605
Staphyſagria offic. Läuſekraut V. 11
Starrfiſch VIII. 456
Statice L. Wieſenkraut IX. 782
— armeria ib.
— L. rother Behen I. 651
— limonium, ſpecioſa et monopetala ibid. 652. ſinuata 653
Steatites, Speckſtein VIII. 330
Stechbüttel, ein Fiſch VIII. 484
Steiffiſch VIII. 490
Steinbeiſſer VIII. 503—505
Steinbraſſem VIII. 507
Stelechites, Beinbruchſtein VIII. 535
Stella, Stern VIII. 544
— marina, Meerſtern V. 550. Seeſonne VIII. 145
— marina petrefacta, Meerſtern V. 550
Stellaria Dill. Waſſerſtern IX. 582
— holoſtea, graminea, nemorum ib. 583
Stellera L. pl. VIII. 535
— chamaeiaſme, paſſerina ib.

Stemodia maritima L. pl. VIII. 535
Stemodiacra Brow. pl. VIII. 536
Stenbrosmer, ein norwegischer Fisch VIII. 480
Stenomarga, Seeschaum VIII. 140
Stenonianus ductus II. 439
Stercoraria glandifera Burm. Olap VI. 235
Stercoratio, Düngen II. 437
Sterculia L. pl. VIII. 543
— balanghas ib. foetida 544
Steris iauana L. pl. VIII. 544
Sternfisch VIII. 562
Sternum, Brustbein I. 1005
Stewartia L. pl. VIII. 571
Stibium, Spiesglas VIII. 358
Stigma floris, Staubweg VIII. 536
Stilago L. Salamanderbaum VII. 436
Stille L. pl. VIII. 579
— pinastra, ericoides ib. 580
Stillingia syluatica L. pl. VIII. 580
Stimulus marinus, Seestint VIII. 153
Stipa L. Federgras II. 787
— tenacissima ibid. pennata et iuncea 788
Stipes filicum, Stiel der Farnkräuter II. 762
— fungor. VII. 806
— plant. Strunk VIII. 447
Stipula, Blattansatz I. 804
Stisseria Heist. Stapelie VIII. 453
Stoebe L. pl. VIII. 592
— aethiopica, ericoides, prostrata ib. 593. gnaphaloides 594
Stoechas Tourn. Stöchasskraut VIII. 594
— citrina offic. Rheinblume VII. 122
Stoerkia Cranz. Drachenblutbaum II. 388
Stoerlet, ein Fisch VIII. 616
Stokbarsch VIII. 587
Stolo plant. Auslaufer I. 457. et VIII. 449
Stomachus, Magen V. 284
Stomoma, Stahl VIII. 440

Stockfisch VIII. 660
Stramen, Stroh VIII. 690
Stramonium Tourn. Stechapfel VIII. 479
Stratiotes aloides L. Wasseraloe IX. 551
Stratum, Schicht VII. 608
Strich VIII. 687
Strichfische VIII. 687
Strintian, ein Fisch VIII. 689
Strobilus, Fruchtzapfen III. 211
Stromateus L. Dickfische II. 303. Leervischen V. 71. Stromatheus VIII. 639
— fiatola L. Streifdecke VIII. 683. Teppich IX. 7
— paru L. Pambus VI. 295
Strombiti, Strombiten VIII. 693
Strombus L. Flügelschnecke III. 146
— chiragra ib. 147. epidromis, vittatus 148
— biserruta L. Kielflügel IV. 470.
— canarium L. Läubchen VIII. 764
— chiragra L. Bootshacke I. 910
— clauus L. Keule IV. 465
— fusus L. Sternnadel VIII. 568
— gallus et auris Dianae L. Fechter II. 774
— gibberosus, succinctus, spinosus, vreeus et dentatus L. Kanarienschnecke IV. 371
— gigas L. Schweizerhose VIII. 24
— lambis L. Krabbenschnecke IV. 716
— latissimus L. Großlappe III. 528
— lentiginosus L. Sommersprosse VIII. 290
— lucifer L. Kameelschnecke IV. 361
— luhuanus L. Luhoneserschnecke V. 254
— marginatus L. Lappenschnecke V. 28
— millepeda L. Beilfussschnecke IX. 266
— minimus L. Segel VIII. 167
— pes pelecani L. Vogelfuß IX. 362
— pugilis L. Fleischschnecke III. 121
— scorpius L. Podagraschnecke VI. 640
— tuberculus, liuidus, ater, palustris L. Flügelnadel III. 145
Stromfische VIII. 693

Strumpfia maritima Iacqu. pl. VIII. 700
Struthio, ſtruthiocamelus Kl. Strauß VIII. 660
Struthiola L. Spazenſtrauch VIII. 325
Struthiopteris Hall. Traubenfarn IX. 120
Strychnos colubrina L. Schlangenholz VII. 675
— nux vomica L. Krähenauge IV. 717
Stühr, ein Fiſch VIII. 704
Sturio, Stierl VIII. 578
— acipenſer, Stör VIII. 596
Sturnus Kl. Staar VIII. 406. 407. — niger, alis ſuperne rubentibus, Staar mit rothen Schultern VIII. 408. — niger mexicanus, Staar mit getheiltem Schwanze ib.
Stylus floris, Griffel VIII. 536
Styrax officinale L. Storaxbaum VIII. 621
Subalares, Achſelhaare III. 585
Subcutaneae glandulae, Hautdrüſen II. 424
Suber, Korkbaum IV. 702
— montanum, Bergfork I. 265. et 675
Sublimatio VIII. 725
Sublinguales glandulae, untere Zungendrüſen II. 430
Subuentanea, Windeyer II. 731
Subularia L. Brämen I. 937
Succiſa Vaill. Scabioſe VII. 556
Succinum, Bernſtein I. 685
Succus cyrenaicus, Aſant I. 406
Suches, große Fiſche VIII. 727
Sudak, ein Fiſch VIII. 727
Sudor, Schweiß I. 457
Suffrutex, Staudengewächſe III. 367
Suillus Kl. der große Saufiſch I. 497. Schweinfiſch VIII. 21
Sulphur, Schwefel VIII. 10
— acidum, Schwefeldampf ib. 14
— caballinum, ſiue crudrum, Roſtſchwefel VII. 267
— capillare, Haarſchwefel III. 597
— floris, Schwefelblumen ib. 14
Sulpin, ein Fiſch VIII 733
Sumach, Färberbaum II. 745
Supercilia, Augenbramen, Augenbraunen I. 437
Surculus, Ableger I. 54

Suriana maritima L. pl. VIII. 735
Sus, Schwein VIII. 16
— babyrussa I. 467
— hydrochaeris, Sumpfschwein VIII. 20
— marinus, Meerschwein V. 544—546
— tajacu, Pecari VI. 401
Susuki, ein Japanischer Fisch VIII. 737
Suturae cranii, Nähte des Hirnschädels IV. 26
Swietenia L. Mahogonybaum V. 306
Syalita H. Mal. pl. VIII. 737
Sycomorus, Pharaonischer Feigenbaum II. 796
Sylpha, Aaskäfer, Todtengräber I. 45
Sylua, Wald IX. 456
Syluia Kl. Brüsiwenzel I. 1009
— atricapilla Kl. Schwarzkopf IV. 577
— dumetorum Kl. Heckenwenzel I. 104. III. 736
— flaua, cauda irrequieta Kl. Kuhstelze I. 415
— pectore nigro, cauda tremula Kl. Bachstelze I. 473
— saxicola, Steinsletscher VIII. 519
— syluatica, Rothkehlchen I. 1010. VII. 276
Symphoricarpos Dill. pl. VIII. 738
Symphytum L. Schwarzwürz VIII. 7
— officinale ib. tuberosum, orientale 9
Symplocos L. Kofer IV. 665
Synagris Kl. Beinfisch, Bonefisch I. 656. Berggylte I. 674. Blaufisch I. 836. Boops I. 909. Meerbrasem V. 470
— 3. Kl. Meerläbern V. 524
— 7. Kl. Houtink, Meerbrachsem IV. 130
— 12. Kl. Purpurbrachsem VI. 745
— 16. Kl. Marmelbrasen V. 387
— 17. Kl. Meerbraßem V. 531
— Kl. Acarnanes I. 76
— Kl. Aurata, Meerbraßem I. 442
Synciput, Vorderhaupt III. 685
Syngnathus, Nadelfisch, 141ste Geschlecht des Linné, Fische, die keine Bauchflossen haben, und deren Körper aus Gelenken zusammengesetzet ist VI. 32—38
— acus L. Havnaal III. 694. Spitznadel VIII. 382
— aequoreus L. Meernadel V. 526

Syngnathus barbatus L. Kahlschwanz IV. 342
— hippocampus L. Meerpferdlein V. 531. Seepferdchen VIII. 134
— ophidion L. Seenatter VIII. 127. Seeotter VIII. 133. Sutter VIII. 737
— typhle L. Blindfisch I. 846. Sacknabel VII. 397. Typle IX. 194
Synouia, Gliedwasser, Gelenkwasser III. 446
Syopos, Fische zu Kongo VIII. 740
Syringa Tourn. Afterjasmin IV. 224
— L. Lilac V. 132
— vulgaris ib. 133. persica 134
Systole, Zusammenziehung des Herzens III. 814

T.

Tabacum, Taback VIII. 740
Tabanus, Viehbrehme IX. 263. Tabanus Bovinus L. ib. 263.
— tarandi, Rennthierbrehme VII. 92
Tabellaria Kl. Pavedetten VI. 399
Tabernaemontana L. pl. VIII. 757
— citrifolia, laurifolia, grandiflora ib. 758. cymosa, alternifolia, anfonia 759
Tacamahaca, Balsampappelbaum VI. 340
— offic. VIII. 760
Taenia, Bandwurm I. 532
— Kl. Falx, Meerhaube II. 757
Tafoussa pl. VIII. 765
Tagetes L. Studentenblume VIII. 701
— patula, erecta ib. 702. minuta 704
Tainha, ein Fisch 768
Talcum, Talk VIII. 769
— aureum, Goldtalk III. 485
Talpa, Maulwurf V. 423.
Talus, Sprung, Lauf III. 231
Tamandua, Ameisenfresser I. 256. VIII. 770
Tamarindus L. Tamarindenbaum VIII. 771
— indica ib.
Tamariscus Tourn. Tamariske VIII. 775
Tamarix L. Tamariske VIII. 775

Tamarix germanica ib. gallica 776
Tamnus Tourn. Schmeerwurzel VII. 706
Tamouata, ein Fisch VIII. 777
Tamus communis L. Schmeerwurzel VII. 706
Tanacetum L. Rheinfarn VII. 124
— officin. ib. 125. frutescens 126
— balsamita L. Frauenmünze III. 194
Tantalus Kl. Schnepfe aus Madagascar VII. 743
Tapia Plum. Schleimapfelbaum VII. 682
Tarandus, Rennthier VII. 90
Tarantula, Tarantel VIII. 788
Taraxacum Tourn. Löwenzahn V. 205
Tarchonanthus L. pl. VIII. 789
— Vaill. Ind. IV. 308
Tarda, Trappe IX. 107. — minor, nana, Trieltrappe IX. 118. 139
Tareira d'alto, ein Seefisch VIII. 790
— do Rio, ein Fluß- oder Bachfisch VIII. 791
Targionia hypophylla L. pl. VIII. 792
Tarpon, ein Fisch VIII. 793
Tarsi, Augenliederknorpel I. 439
Tarsum, Fußwurzel III. 231
Tart, eine Art Lachs VIII. 793
Tartarus emeticus offic. Brechweinstein I. 962. et VIII. 361
— solubilis VII. 476
— solubilis et tartarisatus, auflößlicher und tartarisirter Weinstein V. 699
— vitriolatus, vitriolisirter Weinstein V. 698
Taurus, Stier VIII. 577
— ein Sternbild VIII. 817
— volans, der fliegende Stier I. 91. VIII. 577
Taxus L. Taxbaum VIII. 820
— baccifera ib 821. nucifera 823
Tayasica, ein brasilianischer Fisch VIII. 824
Tegula, Muschel V. 780
Telephiastrum Dill. Portulack VI. 692
Telephioides Tourn. Spaltblume VIII. 312
Telephium L. pl. IX. 1
— imperati ib. oppositifolium 2

Tellina L. Tellmuschel IX. 5.
— gari, bacaſſandoublet et bimaculata, Blutflecken ib. 6
— albida L. Eyertelline II. 733
— angulata et virgata L. Sonnenſtral VIII. 307
— balauſtia L. Halbſäge III. 634
— balthica L. rothe Bohne VII. 271
— cornea L. Sumpfteline VIII. 734
— digitata L. gefleckte Erbſe II. 627
— diuaricata L. weiße Erbſe II. 627
— donacina L. Stumpfende VIII. 708
— faſciata L. Dreyſtral II. 404
— foliacea L. Güldenzunge III. 562
— fragilis L. Dünnſchaale II. 449
— gargandia L. gezähnelte Venus IX. 252
— inaequiualuis L. Milchſchale V. 673
— incarnata L. Jungfer IV. 318
— lactea et carnaria L. Milchlinſe V. 672
— lingua felis et ſcabinata L. Katzenzunge IV. 430
— piſiformis L. rothe Erbſe II. 627
— planata et lacuigata L. Roſendoublet VII. 252
— remies L. Sandtelline VII. 517
— reticulata L. Tiegerzunge IX. 71
— roſtrata L. Confectſchinkchen II. 205
— truncata L. Säge VII. 402
Tellinites IX. 5
Tenaculum docimaſticum, Kluft IV. 577
Tendo, Sehne V. 821
Tenebrio, Mehlkäfer V. 578
Ten-Pounders, Fiſche IX. 7
Tentacula, Fühlfaden III. 224
— Freßſpitzen V. 408
Tenthredo, Blattweſpe IX. 747
Terebella lapidaria L. Steinbohrer VIII. 506
Terebinthina, Terpenthin III. 22. et 27. et IX. 10
Terebinthus Iacqu. vid. Simarubarinde VIII. 259
— Tourn. Terpenthinbaum IX. 8
Terebratulae, Ammoniten I. 329. et Terebratuliten IX. 7
Teredo L. Holzbohrer IV. 71
— naualis ibid.

Termes, Todtenuhr IX. 77
Terminalia L. Catappabaum II. 78
Ternatana dea Kl. Ternatabeher IX. 8
Ternatea T. Clitorisblume II. 163
Terpuk, ein Fisch IX. 14
Terra Erde II. 655
— adamitica, Röthelerde VII. 217
— aluminaris, Alaunerde I. 175
— arsenicalis, Schwabengift VII. 788
— bituminosa, Bergpecherde I. 677
— bituminosa turfacea, Pechtorf VI. 402
— catechu vid. Areca I. 374. Sinnkraut VIII. 274
— damascenica, Röthelerde VII. 217
— fertilis, Ackererde I. 83
— foliata tartari, blätterichtes Weinsteinsalz V. 699
— fluida, Gubr III. 567
— fullonum, Walkererde IX. 51. et 465
— iaponica offic. Areca I. 374. et Sinnkraut VIII. 274
— lateritia, Lehm V. 71. et Ziegelerde IX. 52
— lemnia offic. lemnische Erde V. 91
— mercurialis, Mercurialerde V. 635
— miraculosa, Wundererde 88
— muriatica, Salzerde VII. 488
— porcellana, Porcellanerde VI. 684
— pozzolana, Pozzolanerde VI. 704
— ruralis, Dammerde II. 290. et Stauberde VIII. 460
— sigillata, Siegelerde I. 904. et VIII. 229
— silicea, Sand VII. 501
— strigonienſis, lemnia, melitenſis, Siegelerde VIII. 229
— tripolitana, Trippel IX. 51. et 140
Terrae glans Dod. Erdnuß II. 674
Tertianaria offic. Helmkraut III. 775
Testacea, Conchylien II. 201. et Schalenthiere VII. 582
Testes, Hoden, Zeugen X. 179
— muliebres, weibliche Hoden, Eyerstöcke X. 191
Testiculi, Hoden, männliche Zeugen X. 179
Testudo, Schildkröte VII. 635
Tethys L. Seehaase VIII. 105
— leporina, fimbria ib. 106

Tethys coriacea Pall. Warzenscheide VIII. 141
— fasciculata ei. Darmscheide ib.
Tetracera volubilis L. Vierhorn IX. 267
Tetragonia L. pl. IX. 14
— fruticosa, herbacea ib. 15
Tetragonolobus Riu. Lotusklee V. 230
Tetragonopterus, Flünderaffe, ein Kleinisches Geschlecht der Schollen III. 153—156
— Kl. Abacatuaja I. 47. Gobergc III. 459
— 7. Kl. Guaperva III. 550
— 9. et 10. Kl. Meerhän V. 517
Tetragonotheca Dill. Potamnic VI. 650. et 652
Tetrahit Dill. todte Nessel VI. 126
Tetraodon, Stachelbäuche, ein Fischgeschlecht des Linné VIII. 420
— hispidus L. Meerfisch V. 498. Seefasche VIII. 95
— laeuigatus L. Windbeutel IV. 808. IX. 786
— lagocephalus L. Hasenkopf III. 678. Jean-Raskasse IV. 230
— lineatus L. gestreifter Stachelbauch III. 347. Jahaka IV. 213. 807
— mola Mühlensteinfisch IV. 803. V. 770. Silberfisch VIII. 250. Spiegelfisch VIII. 351
— ocellatus L. gefleckter Stachelbauch III. 303
— testudineus L. Schildkrötenfisch VII. 642
Tetrix, Birkhahn I. 757
Tettigonia, Säbelheuschrecke VII. 399
Teucrium L. Gamander III. 262
— fruticans ib. 263. latifolium, creticum, pseudochamaepitys, orientale 264. campanulatum, botrys, flauum, spinosum, muricatum 265. scorodonia, hyrcanum 266
— Berolin. Patzengelehrenpreiß II. 483
— chamaedrys L. I. 562
— chamaepitys, lua, et salicifolia L. Schlagkraut VII. 664
— marum L. Marumkraut V. 393
— montanum, supinum, polium L. Gamanderpolei VI. 645
— scordium L. Lachenknoblauch V. 2
Teufelsfisch IX. 17

Teuthis, Felsenfische, ein Fischgeschlecht des Linné IX. 18
— hepatus L. Leberfisch V. 64
Thalami neruorum optici, Fundamente der Sehenerven IV. 14
Thalamus, Blumenbette, Saamenhalter I. 851. et 863. III. 213. et 215
Thalia geniculata L. pl. IX. 19
Thalictrum L. Wiesenraute IX. 784
— minus, angustifolium ib. 785. flauum, foetidum 782. alpinum, aquilegifolium, tuberosum 783
Thapsia L. pl. IX. 20
— foetida ib.
Thea L. Thee IX. 22
— bohea ib. viridis 23
Theligonum L. Gelenkkraut III. 318
Theobroma L. Cacaobaum II. 6
— cacao ibid. guazuma 9
Theophrasta americana L. pl. IX. 34
Thermae minerales, mineralische Bäder I. 478
Thermometer, Wärmemesser IX. 413
Thesium L. pl. IX. 35
— linophyllon, alpinum, capitatum, scabrum ib. 36
Thlaspi L. Baurensenf I. 630
— aruense ib. campestre 631. saxatile 632
— bursa pastoris L. Täschelkraut VIII. 763
Thlaspidium Riu. Iberpflanze IV. 227
— Tourn. Schildthlaspi VII. 646
Thora, einblümichter Ranunkel VII. 18
Thorax, Oberleib VI. 170
Thrips, Blasenfuß IX. 57
Thryallis L. Beber I. 635
Thuia L. Lebensbaum V. 56
— occidentalis ib. orientalis ib. 58
Thunus, thynnus, Thunfisch IX. 59
Thus, Weyhrauch IX. 750
Thymallus paruus, Kornlina IV. 714
Thymbra L. Bergenkraut VIII. 205
Thymelaea Tourn. Kellersalzstaude IV. 414
Thymus L. Thymian IX. 63

Thymus vulgaris ib. 64. acinos 66. alpinus, zygis 67
— creticus offic. ſtrauchichte Saturey VII. 532
— maſtichina L. Maſtixkraut V. 402
— ſerpillum L. Quendel VI. 769
— glandula, Bruſtdrüſe I. 1006
Thynnus, Tonfiſch IX. 85
Thyroidea glandula, Schilddrüſe II. 428
Thyrſine Gled. Hypociſte IV. 198
Thyrſus florum, Aehre I. 109. et Roſchel I. 851. et VIII. 668
Thyſſelinum Tourn. Oelſenich VI. 213
Tiarella L. Spitzhut VIII. 380
Tibia, Schienenknochen III. 231. VII. 613
Tiburo Kl. Carcharias, Seehund II. 45
Tigra marina, Seetiger VIII. 160
Tigris, Tieger IX. 68
Tikagulik, eine Art Wallfiſche IX. 71
Tilia L. Linde V. 140
— europaea, cordata ib. 141. americana, caroliniana ib. 145
Tillaea L. pl. IX. 71
— aquatica, muſcoſa ib.
Tillandſia L. pl. IX. 72
— vtricularia, lingulata, tenuifolia ib.
Tinnunculus, Thurmfalk, Steinſchmätz VIII. 573
— Kl. Stieglitz VIII. 573
Tintenfiſch IX. 74
Tintoreren IX. 74
Tinus flore pleno, Zehner X. 164
— occidentalis L. pl. IX. 74
Tipula, Langfuß V. 24
Titanoceratophyta Boerh. Hornkoralle IV. 108
Tithymalus Tourn. Euphorbie II. 720
Titlinger IX. 75
Titymay, Weißfiſch IX. 75
Toenne, eine Art Flynder IX. 79
Tofus lebetum, Keſſelſtein IV. 458
Tollos, Seehunde IX. 82
Tombac IX. 82
Tomex L. Filzbaum III. 43

Tondin pl. IX. 83
Tonsillae, Mandeln V. 351
Tonsor Kl. Scheermesserschnäbler, Art Seevögel VII. 593
Topazius, Topas IX. 85
Tophus, Topfstein IX. 87
— thermarum, Kalchstein IV. 351
Torcular Herophili, Presse des Gehirns IV. 9
Tordylium L. Drehkraut II. 401
— syriacum et officinale ibid. anthriscus 402
Torenia L. pl. IX. 88
Tormentilla L. Tormentill IX. 90
— erecta ib.
Torna solis coerulea, Tournesol IX. 98
Torpedo Kl. Krampffisch IV. 726. Narcacion 1. Narcacion 2. Narcacion 3. Narcacion 4. 736
— americana, rhinobatus 2 Kl. Krampffisch IV. 736
Torpilles, ein Fisch IX. 93
Torquilla Kl. Wendehals, Drehhals II. 398. VIII. 329
Totanus Kl. Rothbeinchen VII. 270. 510. 744. Wasserhühnchen IX. 567
Toucan, Pfefferfras, Toucan, Art Vögel, Hohlschnäbler VI. 462. IX. 93
Tournefortia L. pl. IX. 95
— volubilis, serrata, hirsutissima ib. 96. foetidissima, cymosa, humilis, suffruticosa, maculata 97
Toxicodendron Tourn. Giftbaum III. 409
Tozzia alpina L. pl. IX. 103
Trachea, Luftröhre V. 248
Tracheae plant. Luftgefäße IV. 56. et VI. 505
Trachelium L. Halskraut III. 636
Trachinus draco L. Trachenfisch II. 389. Fiärsing, Schwerdfisch III. 1. Niqui, der Brasilianer VI. 155. Stachelorache VIII. 423
Trachylus Kl. Zaunkönig X. 159
Tradescantia L. Tagblume VIII. 765
— virginiana, malabarica, nervosa, geniculata, axillaris ib. 766. cristata, papilionacea 767
Tragacantha T. Bocksdorn I. 886
Tragia L. pl. IX. 104

Tragia volubilis, inuoluerata ib. mercurialis, vrens, chamelea, hexandra 105
Tragopogon L. Bocksbart I. 884
— pratense ibid. orientale 885. porrifolium 886
Tragoselinum T. Biebernell I. 709
Tragus Kl. Ziegengeschlecht X. 211
Transpiratio, Ausdünstung I. 456
Transuersum septum, Zwerchfell X. 308
Trapa natans L. Stachelnuß VIII. 424
Trapezioides os carpi, tischförmiger Handwurzelknochen III. 642
Trapezium os carpi, vieleckichter Handwurzelknochen III. 642
Trappus Kl. Trappe IX. 107. anser trappa Kl. Ackertrappe I. 87. IX. 115
Tremella L. Gallerte III. 258
— nostoc L. ibid. 259
Trewia nudiflora L. pl. IX. 130
Triangulum, ein Sternbild IX. 131
Trianthema L. Porgel VI. 689
Tribulus L. Bürzelborn I. 1038
— terrestris et lanuginosus ib.
— aquaticus, Stachelnuß VIII. 424
Trichechus manatus L. Fisch mit Händen, Seekuh III. 91
Trichecus rosmarus L. Haybest III. 694. Walrus IX. 223
Trichia Hall. Schimmel VII. 649
Trichidion Kl. Haarfisch III. 592. Piraceabe VI. 610
Trichilia L. Becherbaum I. 635
Trichiurus lepturus L. Dünnschwänze II. 450 Säbelfisch VIII. 392
Trichomanes L. Knöpfchenfarn IV. 616
— Tourn. Wiedertod IX. 764
Trichosanthes anguina L. Haarblume III. 591
Trichostema L. Haarfaden III. 592
Tridax procumbens L. pl. IX. 138
Trientalis europaea L. Sternkraut VIII. 563
Trifolium L. Klee IV. 524
— melilotus coerulea ib. 526. melilotus officin. 527. melilotus italica 528. melilotus cretica, hybridum 529. repens, lupinaster 530. subterraneum, rubens 531. pratense 532. alpestre, incarnatum, angusti-

angustifolium, aruense 533. stellatum, glomeratum 534. fragiferum, montanum 535. agrarium, spadiceum 536. procumbens, siliforme 537
Trifolium bituminosum Dod. Pforalea VI. 725
— fibrinum offic. Fieberklee III. 38
Trigla, Seeguckguck, ein Fischgeschlecht des Müllers VIII. 102—105
— asiatica L. Langnase V. 25
— cataphracta L. Meerlyre V. 525. Panzerhahn VI. 319.
— rother Teufel IX. 16
— cuculus L. Hahn, Seehahn III. 624. Kuckuck IV. 852. Rothfisch VII. 73. Seeguckguck VIII. 102
— euolans L. kleiner Flieger IV. 541
— gurnardus L. Kirchahn IV. 490. Knorrhaane IV. 627
— hirundo L. Meerschwalbe V. 537. Seerabe VIII. 135
— lucerna L. Laterne V. 31. Meerleuchte V. 525
— lyra L. Meerleyer V. 525
Triglochim L. Salzbinse VII. 486
— palustre, maritimum, bulbosum ib. 487
Trigonella L. Bönnergras III. 166
— foenugraecum ib. 167. spinosa, monspeliaca 168
Trilix lutea L. pl. IX. 139
Trillium L. pl. IX. 139
Trionum L. blasenförmige Kermie IV. 464
Triopteris L. Dreyflügel II. 403
Triofleospermum Dill. Fieberwurzel III. 40
Triosteum L. Fieberwurzel III. 40
Tripela, Trippel IX. 149
Triplaris L. Dripling II. 403
Tripolium, Meerstrnötume VIII. 551
Tripsacum L. Löchergras V. 172
— dactyloides, hermaphroditum ibid.
Triquetrum os carpi, dreyeckichter Handwurzelknoche III. 647
Triticum L. Waizen IX. 705
— aestiuum ibid. 706. hybernum, compositum 707. turgidum, polonicum 708. iunceum, tenellum 709. maritimum, vnilaterale 710
— monococcum et spelta L. Dinkelwaizen II. 330
— repens L. Quecke VI. 759

Triticum vaccinum Dod. Ackerwachtelwaizen IX. 411
Triton daemon marinus, Meerteufel V. 550
— littoralis L. Steinschnecke VIII. 530
Triumfetta L. pl. IX. 141
— lappula, semitriloba, bartramia, annua ib. 142
Trochiliti IX. 142
Trochitae IX. 142
Trochus L. Kräusel IV. 719
— modulus, muricatus, scaber ib. 720. varius, cinereaceus, diuaricatus, labio, tuber 721. striatus, conulus, zizyphinus, peruersus, punctatus, striatellus 722
— cochlus L. Silbermund VIII. 252
— cruciatus L. Creuzkräusel II. 247
— dolabratus L. Schiffsfahne VII. 625
— labio L. Seehundshaut VIII. 109
— magus Kl. Hexenmeister X. 158
— niloticus et maculosus L. Pyramide VI. 746
— perspectiuus, hybridus, vmbilicatus L. Perspectivschnecke VI. 427
— pharaonis L. Pharaoschnecke VI. 575
— ruber L. Knotenbund IV. 641
— solaris L. Sonnenhorn VIII. 304
— telescopium L. Seetonne VI... 160
Troglodytes, Orang-Utang VI. 248
Trollius L. Trollblume IX. 143
— europaeus ib. asiaticus 144
Tropaeolum L. indianische Kresse IV. 764
— maius ib. minus, hybridum, peregrinum 765
Trophis L. Hozelbeere IV. 130
Truncus, Stamm VIII. 446
Trutta Kl. Aesche I. 115
— Kl. Albeln I. 176
— Kl. fora Baal III. 170
— Kl. Curimata, Fohre II. 273
— Kl. Forellen III. 170—184
— 11. Kl. Stinkfisch VIII. 582
— dentata Kl. Bachfohre, Forelle I. 473. Chevalier, Lachs II. 106. Gangfisch III. 268. Goldfore III. 477

— dentata 9. Kl. Lachsforc V. 5. Steinforelle VIII. 519
— dentata 10. Kl. Meereidex V. 497
— dentata 11. Kl. Spieringe, Spierlinge VIII. 352
— edentula Kl. Adelfisch I. 92. Gangfisch III. 268
— edentula 1. Kl. Snepel VIII. 280
— edentula 2. Kl. Reinanki VII. 85
— edentula 2. Kl. Pfarren VI. 445
— edentula 4. Kl. Sprützling VIII. 402
— edentula 5. Kl. Lachsmorene V. 5. Morgna V. 767
— fluuiatilis, Seeforellen VIII. 96
— fossilis Gesn. Grabtrüschen III. 491
— piscinaria, Huch IV. 131
Tschaowitscha, ein Fisch IX. 154
Tscheschkak, ein Fisch IX. 155
Tuba floris, Griffel VIII. 539
— Eustachiana, Eustachische Trompete VI. 229
— Fallopiana, Fallopische Muttertrompete X. 190
Tuber, Knollen, vid. Wurzel X. 109
— ceruinum, Kugelschwamm IV. 845
Tubercula quadrigemina, Vierzwillingserhöhungen IV. 15
Tuberones, Meerhunde IX. 155
Tuberosa Magn. Tuberose IX. 155
Tubipora L. Röhrencoralle VII. 186
— musica ib. catenularia, serpens, fascicularis, flexuosa 187
Tubiporae, Canaliten II. 32
Tubularia L. Seekocher VIII. 111
— campanulata L. Federbuschpolype VI. 667
indiuisa VIII. 111. ramosa, fistulosa, tubulosa, muscoides, acetabulum 112. splachnea, caspia, gelatinosa, penicillus, papyracea 113
Tubulariae, Canaliten II. 32
Tubuli capillares, Haarröhrchen III. 595
— lactiferi, Milchgänge I. 1001
Tubuliti vermiculares, Helmintholithen III. 774
Tubulus marinus, Meerzähnchen V. 558
— vermicularis, Röhrenschnecke VII. 188. et Vermiculiten IX. 259
Tubus, Blumenröhre I. 866
Tulbagia capensis L. pl. IX. 164

Tulipa L. Tulpe IX. 165
— Breyniana, sylvestris, Gesneri ib.
— bistora Pall. ib. 175
Tulipifera, Tulpenbaum IX. 176
Tunica Dill. Nelke VI. 83
— Haut, Membran III. 691
— adnata, weiße Haut I. 435
— albuginea, weiß: Haut im Auge I. 435
— arachnoidea, spinnewebenförmige Haut I. 437
— choroidea, schwarzes Aderhäutchen I. 436
— coniunctiua, weiße Haut I. 435
— cornea, Hornhäutchen I. 436
— retina, Netzhaut I. 436
— sclerotica, harte Haut I. 435
— vuea, Traubenhaut I. 436
Tupa, Cardinalsblume II. 52
Turbinata ossa, untere schwammichte Knochen IV. 486. 487
Turbiniti IX. 181
Turbo L. Mondschnecke V. 733
— obtusatus, neritoides, muricatus 734. littoreus, cimex, pullus, personatus 735
— acutissimus Geoffr. Nadel VI. 44
— argyrostomus et margaritaceus L. Silbermund VIII. 252
— calcar L. Sonnenhorn VIII. 305
— chrysostomus L. Goldmund III. 483
— delphinus et distortus L. Delphinschnecke II. 309
— imbricatus, replicatus, acutangulus, duplicatus, exoletus, terebra, variegatus, vngulinus, annulatus, bidens, peruersus, auriscalpum, politus, nautileus, L. Schraube VII. 763
— maior, minor et peruersus Geoffr. Fäschen II. 748
— olearius, marmoratus et pica L. Rieſenohr VII. 146
— pagodus L. chineſiſches Dach II. 282
— petholatus L. Naſſauer VI. 66
— rugosus L. Runzelbund VII. 328
— sanguineus L. Erbſe II. 626
— sarmaticus L. Sarmatier VII. 524

Turbo scalaris, clathrus, ambiguus, lacteus, striatulus, crenatus, corneus, crenellus, thermalis, vua, refluxus, lineina L. Wendeltreppe IX. 737
— tectum persicum L. chinesisches Dach II. 282
— vestiarius L. Wulstnabel X. 77
Turbots, eine Art Schollen IX. 183
Turcoides, Türkis IX. 159
Turcosa, Türkis IX. 159
Turdus Kl. Droßel II. 406
— canorus L. braungelbe Misteldroßel II. 406
— canorus arundinaceus Kl. Rohrdroßel, Rohrsperling II. 406. VII. 226
— crinitus, Schopfdroßel II. 406
— cristatus L. Seidenschwanz II. 408. VIII. 169
— iliacus, Weißdroßel, Pfeifordroßel II. 406. IX. 647
— medius pilarius, Krammetsdroßel, Blauziemer II. 406. IV. 725
— migratorius, Zugstreichdroßel II. 408
— minimus, kleine carolinische Droßel II. 406
— minor, cinereo albus, bunte amerikanische Sangdroßel ib.
— muscicapra, corona rubra, rothköpfige Droßel ib.
— musicus, Weindroßel, Sangdroßel II. 406. IX. 647
— musicus palustris Kl. Bruchdroßel I. 988
— plumbeus Kl. bleyfarbige Droßel II. 406
— polyglottus Kl. graue langgeschwänzte Droßel II. 406
— roseus L. schwarzköpfige Droßel II. 408
— ruber, Rothdroßel II. 406
— saxatilis Kl. Bergamsel I. 670
— viscivorus maximus Kl. Schnarre, Mistler, Misteldroßel II. 406. V. 696. VII. 722. X. 216
— rhombotides, pletta Kl. Bandbandirte Fische I. 530
Turfa, Torf IX. 88
Turio, Keim IV. 631
Turmalinus lapis, Turmalin IX. 183
Turnera L. pl. IX. 183
— ulmifolia, pumilea, cistoides, sidoides ib. 184
Turpethum offic. Türbith IX. 182
— minerale, mineralisches Türbith IX. 182
Turraea L. pl. IX. 186

Turritis L. Thurmkraut IX. 59
— glabra ib. 60. hirsuta, alpina 61
Tursio s. phocaena, Springer VIII. 396. Taumler VIII. 813
Turtur, Turteltaube VIII. 803. — minimus guttatus Kl. Heinste Turteltaube VIII. 804
Tussilago L. Huflattig IV. 135
— petasites, hybrida, alba, frigida, alpina ib. 137. farfara, anandria 138
Tutia, Ofenbruch VI. 222
Tutanego, metallum compositum IX. 190
Tympani membrana, Trommelhaut VI. 227
Typha L. Kolbe IV. 692
— latifolia, angustifolia ib. 693

U.

Ubera, Brüste, Eyter I. 1001
Ubium Rumph. Debisstaude VI. 192
Uffenbachia Heist. Zapfchenkraut X. 139
Ulex L. Stechginster III. 324
— europaeus ib. 330
Ulmaria Tourn. Geißbart III. 307
Ulmus L. Rüstern VII 315
— campestris ib. scabra, sativa 319. hollandica, minor 320. americana, pumila 322
Ulna, Ellenbogenknochen IX. 372
Ultramarinum, Ultramarin IX. 198
Ulua L. Watte IX. 585
— pauonica ib. 586. vmbilicalis, intestinalis, pruniformis 587
Ulula Kl. Eule II. 713
— aluco, Thurmeule II. 718
— asio, Ohreule, Uhu II. 717. VIII. 197
— scops, Baumeule, Waldeule II. 717
— stridula L. strix, Knarreule II. 718
Umbella, Dolde I. 851. et II. 352
Umbilicales arteriae, Nabelpulsadern X. 204
Umbilicalis vena, Nabelblutader X. 204
Umbilicus, Nabel VI. 1

Umbilicus marinus, Schneckendeckel II. 302. et Seenabel VIII. 127
— veneris, Becherkraut I. 638
— veneris Matth. Steinbrech VIII. 508
Umbra, Umber IX. 198
— Gesner. Meerschatten V. 535. Meerwerzen V. 551
— Ombér VI. 240
— fluuiatilis, Esche II. 709
— Krameri, Hundsfisch IV. 152
Unciforme os carpi, hackenförmiger Handwurzelknoche III. 643
Unguis, Nagel V. 45
— in flore, Nägel I. 866
— odoratus, Schneckendeckel II. 303
Ungula, Huf VI. 46
Unifolium Rupp. Einblatt II. 509
Unio, Perle VI. 411
Uniola L. Spitzgras VIII. 378
Upupa Kl. Wiedhopf IX. 766. — manucodiata rariſſima, Schwarzfamm. — promerops, Waldhopf ib. — paradiſea Kl. Paradieswiedhopf ib.
Urachus, Blasenschnur VI. 10. X. 205
Uranamorphi IX. 215
Uranoſcopus, Sternseher, ein Fischgeschlecht des Ritters von Linné VIII. 568
— ſcaber L. Boica I. 882. Meerpfaffe V. 529. Mictrie VI. 139. Schine VII. 759. Warzenkopf IX. 523
Urceolaris herba Glockkraut III. 430
Uredo plant. Brand I. 937
Urena L. pl. IX. 215
— lobata, ſinuata ib. 216
Ureteres, Harngänge III. 663
Urethra, Harnröhre III. 665
Uribaco, ein brasilianischer Fisch IX. 216
Urina, Harn IX. 217
Urogallus maior Kl. Auerhahn I. 431
— minor Kl. Birkhahn I. 757. V. 43
Urſus, Bär I. 478
— lotor, Raton VII. 37

Urtica L. Brennneſſel VI. 112
— pillulifera, balearica, Dodartii ib. 113. cannabina, dioica 216. vrens, canadenſis, niuea 117
— marina, Meerneſſel V. 526. Qualle VI. 749. et Seeneſſel VIII. 117. Zanckener Rotzfiſch X. 138
— mortua, taube Neſſel VI. 122
Urus, Auerochs I. 433
Uſnea Dill. Flechte III. 105. et 115
Uſtilago plant. Brand I937
— Brand, ſ. auch Infuſionsthierchen IV. 256
Uſſulatio, Röſten II. 14. et VII. 204
Uſubis triphylla Burm. Schmiedelie VII. 713
Uterus, Gebährmutter X. 187
Utricularia L. Waſſerſchlauch IX. 579
— vulgaris ib. minor 580
Utrinque ſerrata, Sägekraut VII. 410
Uua, Zäpfchen, Zapfen X. 138
— criſpa, Stachelbeerſtrauch VIII. 420
— vrſi T. Bärentraube I. 488
Uuaria L. Traubenſtrauch IX. 121
— zeylanica ib. iapanica 122
Uuea, Traubenhaut I. 436
Uuula, Zäpfchen, Zapfen X. 138
Uuulares glandulae, Zapfendrüſen II. 431
Uuularia L. Zäpfchenkraut X. 139
— amplexifolia, perfoliata, ſeſſilia 140
— offic. Rußken VII. 333

V.

Vaccinium L. Heidelbeerſtrauch III. 747
— vitis idaea 748. myrtillus 749. vliginoſum 750
— oxycoccus L. Moosbeere V. 757
Vagina vteri, Mutterſcheide X. 185
Vaginalis membrana, Scheidehaut der Hoden X. 180
Vahuts pl. IX. 220
Valantia L. pl. IX. 220
— hiſpida, muralis ib. 221. cucullaria, aparine 222. articulata 223
— Tourn. Megerkraut V. 566

Valantia cruciata L. gelbes Creuzkraut II. 251
Valdia Plum. Oviedo VI. 267
Valeriana L. Baldrian I. 503
— officin. ib. 504. phu 505. dioica 506. celtica 507. tuberosa 508. rubra, calcitrapa, cornucopiae, tripteris 509. sibirica, locusta 510
— graeca, griechischer Baldrian I. 512
Vallisneria spiralis L. pl. IX. 223
Valua, Fruchtklappe III. 212
Valuula coli s. magna Bauhini, Grimmdarmsklappe III. 297
— faucium, Gaumenflor III. 286
Valuulae auriculares, Herzohrenklappen III. 811
— semilunares, halbmondenförmige Klappen I. 94
— tricuspidales cordis, dreyspitzige Klappen des Herzens III. 812
Vampyrus, der fliegende Hund III. 118
Vandellia diffusa L. pl. IX. 225
Vanellus Kl. eigentlicher Kybitz IV. 871
— indicus capite cirrato Kl. schwarzbrüstiger Kybitz IV. 873
— pluuialis viridis, grüner Kybitz ib.
— pluuialis vociferus, langeschwänzter Kybitz IV. 874
Vaniglia s. vanilla, Vanille IX. 226
Vapor mineralis noxius, Schwaden VII. 782
Variegatus, Schachtfeger VII. 574
Varietas plant. Ausarten I. 447
Variolithus, Pockenstein VI. 640
Varronia L. pl. IX. 229
— lineata, bullata, curassauica ib. 230
Vas refrigeratorium, Kühlfaß IV. 817
Vasa, Gefäße III. 300
— abducentia, abführende Harngefäße III. 301
— absorbentia, einsaugende Adern III. 301
— capillaria III. 300
— chemica, chymische Gefäße III. 301
— coronaria, Kranzadern III. 814
— deferentia, zurückführende Gefäße des Saamens X. 180
— figulina, Töpferwaar IX. 79
— lactea s. chylifera, Milchgefäße V. 669

Vasa lymphatica Bartholini, Fließwassergefäße, lymphatische Gefäße V. 256. IX. 549
— sanguifera, Adern, Blutgefäße I. 93
— serosa, Wassergefäße III. 301. IX. 548
— sublimatoria, Sublimirtöpfe VIII. 726
Vas Sild, ein Fisch IX. 231
Vateria indica L. pl. IX. 231
Vatica L. Nabelblume VI. 31
Vegetabile, Gewächse III. 367
Velezia rigida L. pl. IX. 245
Vella L. Zungenschote X. 307
— annua, pseudo cytisus ib.
Veltheimia Gled. Hyacinthenaloe IV. 186
Velum palatinum, Gaumenflor III. 286
Vena cava, Hohlader I. 94. III. 813
— cumulata, Stockwerk VIII. 592
— dorsalis, Rückenblutader X. 176
— medinensis, Hautwurm III. 692
— metallica, Erz II. 704. et III. 267
— per vallem descendens etc. Gegentrum III. 304
— portae, Pfortader VI. 554
— pulmonalis, Lungenblutader I. 94. III. 813
— vmbilicalis, Nabelblutader X. 204
Venae, Blutadern I. 93
— cumulatae species, Geschütte III. 342
Venenum, Gift III. 406
— lamasense, Lamasenser Gift V. 16
— ticunasense ib.
Veneris ochra, Bergblau I. 671
Ventolana, sparrichte Trespe IX. 125
Ventriculi cordis, Herzkammern III. 810
Ventriculus, Magen V. 284
— succenturiatus, Nebenmagen III. 295
Venus, ein Planet IX. 245
— L. Venusmuschel IX. 246
— dione, paphia, marica ib. 247. dysera, verrucosa, casina, cancellata, gallina 248. meroe, squamosa, punctata, borealis, pectinata 249. rotundata, rugosa, tumidula, compressa 250

Venus recusa s. hermaphroditica Mart. ib. 250
— castrensis L. Adoublet I. 109
— chemicorum, Kupfer IV. 861
— chione, Spieldoublet VIII. 352
— decussata L. Creuzschaale II. 254
— edentula L. Stumpfschloß VIII. 708
— erycina L. Quacker VI. 748
— exoleta L. Fettel II. 822
— fimbriata, reticulata, puerpera, laeta, deflorata et meretrix L. Lippmuschel V. 167
— flexuosa L. Scherbe VII. 608
— incrustata L. Rindenschale VII. 147
— islandica L. isländisches Doublet IV. 304
— litterata et sculpta L. Strickdoublet VIII. 688
— maculata L. Tiegerdoublet IX. 70
— mercenaria L. Geldmuschel III. 317
— orbicularis et tygerina L. Domingomuschel II. 358
— paphia et aliae spec. Altweibermuschel I. 222
— pensylvanica L. Pensylvanerin VI. 407
— petulca L. Langafter V. 24
— phryne L. Hure IV. 168
— prostrata L. Tranquebarin IX. 105
— succincta L. Hohlkehle IV. 47
— tripla L. Triangel IX. 132
— virginea L. Jungfer IV. 318
Veratrum L. weiße Nießwurzel VI. 150
— album, et nigrum ib. luteum 152
Verbascum L. Königskerze IV. 657
— thapsus ib. 658. thapsoides, lychnites, nigrum 660. blattaria, phoeniceum 661
Verbena L. Eisenkraut II. 542
— officinalis ibid. nodiflora et bonariensis 543
Verbesina L. Kelke X. 319
Verguldete Fische IX. 259
Vermicularis, Hauslaub III. 687
Vermiculiti IX. 259
Vermis, Wurm X. 91
Vermes cucurbitini, Gurkenwürmer I. 532
Veronica L. Ehrenpreiß II. 479

Veronica officinalis ib. virginiana et ſpuria 481. maritima, — longifolia, ſpicata et incana 482. ſerpillifolia, ſcutellata et teucrium 483. proſtrata, chamaedrys, agreſtis, auenſis 484. hederifolia et triphylla 485
— beccabunga L. I. 471. anagallis aquatica ib. 472
Vertex, Scheitel, Wirbel VII. 598
Verticillus plant. Wirtel I. 850. et IX. 823
Veſica vrinaria, Harnblaſe III. 661
Veſicaria Riu. Herzerbſe III. 817
Veſicula aërea, Luftblaſe, Schwimmblaſe V. 248
Veſiculae ſeminales, Saamenbläschen X. 181
Veſpa, Weſpe IX. 745
Veſpertilio, Fledermaus III. 116
Veſtibulum, Vorhof VI. 229
Vexillum floris, die Fahne oder das Panier I. 867
Vibriſſae, Naſenhaare III. 585
Viburnum L. Schlingbaum VII. 685
— lantana ib. 686. lentigo 687. prunifolium, dentatum, nudum 688. tinus 689
— caſſinoides L. amerikaniſcher Schlingbaum II. 65
— opulus L. Schwelgenbaum VIII. 24
Vicia L. Wicke IX. 752
— piſiformis, dumetorum ib. 753. ſyluatica, cracca 754. niſſoliana, biennis 755. benghalenſis, ſatiua 756. lathyroides, lutea 757. hybrida, ſepium 758. bithynica, narbonenſis 759
— faba L. Saubohne VII. 535
Victorialis rotunda offic. Allermannsharniſch I. 185
Vinca L. Singrün VIII. 260
— minor ib. maior 262. lutea; roſea 263
Vincetoxicum offic. Schwalbenwurzel VII. 800
Vini liquor probatorius, Weinprobe VI. 245. et IX. 672
Vinum, Wein IX. 663
Viola L. Veilchen IX. 233
— pinnata, hirta, paluſtris ib. 234. odorata, canina 235. ceniſia 236. montana, mirabilis 237. biflora, tricolor 238. grandiflora, calcarata 239. calceolaria, hybanthus, ipecacuanha 241
— mariana, Glockenblume III. 433

Viola matronalis, Nachtviole VI. 26
Virga aurea Tourn. Wundkraut 88
Virginale clauſtrum, Jungferhäutchen X. 184. 185
Virgo, die Jungfrau, ein Sternbild IV. 319
Virgula diuinatoria, Wünſchelruthe X. 70
Viride aeris, Grünſpan III. 531
Viſcago Dill. Leimkraut V. 75
— Hall. pl. V. 269
Viſcera, Eingeweide II. 510
Viſcum L. Miſtel V. 688
— vid. etiam Schmarozerpflanze VII. 700
Viſenia Hout. pl. IX. 269
Vitellum, Dotter II. 731
Vitex L. Keuſchbaum IV. 466
— agnus caſtus ib. trifolia 467. negundo, pinnata 468
Viticulus, Gabel III. 244
Vitis L. Weinſtock IX. 649
— vinifera ib. 650. indica 652. labruſca, vulpina, trifolia, lacinoſa 653. heptaphylla, arborea 654
— canadenſis, fünfblätteriger Epheu II. 619
— idaea Tourn. Heidelbeerſtrauch III. 747
Vitrioli acidum, Vitriolſaures IX. 272
— caput mortuum, Colcothar II. 187
Vitriolum, Vitriol IX. 269
— album, Galizenſtein III. 255
— cupri, martis, zinci, Kupfer-, Eiſen-, Zinkvitriol IX. 270
— ſtalacticum, Jöckel IV. 273
— zinci, Galizenſtein III. 255
Vitrum, Glas III. 426
— moſcowiticum, Marienglas III. 446
Viuerra, Frett III. 195
— genetta, Genette III. 322
— narica, Frettbär ib.
— naſua, Naſenfrett VI. 62
— zibetha L. Ziebethkatze, Ziebethihier X. 208. — putorius mapurita X. 270
Vola manus, hohle Hand III. 640
Volatilitas, Flüchtigkeit III. 142

Volkameria L. pl. IX. 370
— aculeata, inermis, ſerrata ib. 371
Volua, Wulſt IV. 440. et Schleyer VII. 806
Volubilis Dill. Trichterwinde IX. 133
Voluox L. Kugelthier IV. 850
— beroe, bicaudata ib. globator 851. dimidiatus 852
Voluta L. Walze IX. 513
— tornatilis ib. ſolidiuſcula, linida 514
— aethiopica, cymbium, et olla L. Warzenbacke IX. 522
— auris Iudae L. Zauberſchnecke X. 157
— auris Midae L. Midasohr V. 651
— capitellum et ceramica L. Vaſe IX. 231
— coffea et iſpidula L. Caffeebohne II. 176
— cornicula L. Krähe IV. 717
— dactylus, miliaris, monilis, reticulata, ruſtica, pauperula, mendicaria, cancellaria L. Porcellanwalze VI. 683
— iſpidula L. Caffeebohne II. 301
— lapponica L. Lappenſchnecke V. 28
— mercatoria L. Täubchen VIII. 764
— mitra L. Pabſtkrone VI. 268
— muſica, veſpertilio et hebraea L. Notenſchnecke VI. 158
— oliua L. Olive II. 300
— pallida, faba et glabella L. Gurkenwalze III. 577
— perſicula L. Perſianer VI. 424
— pertuſa, mitra, et mitra papalis L. Mönchskappe V. 707
— porphyria L. türkiſches Laser II 300
— pyrum L. Spindelwalze VIII. 373
— ſcabricula, ruffina, ſanguiſuga, caffra, morio, vulpecula et plicaria L. Nadelſchnecke VI. 43
— tringa L. Schnepfchen VII. 740
— turbinellus L. Morgenſtern V. 763
— virgo et filaris L. Thurmwalze IX. 58
Vomer, Pflugſchaarknochen IV. 486. 487
Vorticella L. Wirbel IX. 810
— L. Seegallert VIII. 96
— polypina, glomerata, pyraria, crategaria ib. 97. opercularis, vmbellata, berberina 98. digitalis, conuallaria, vrceolaris 99. ſtellata 100. ouifera 101
— anaſtatica L. Büſchelpolype VI. 665

Vorticella Bolteni L. Thierpflanze IX. 46
— encrinus L. Seelilie VIII. 122
Vrangflynder, ein Fisch IX. 376
Vubarana, ein Fisch IX. 376
Vulneraria Tourn. Wollblume X. 42
Vulpanser Kl. Fuchsgans III. 220
Vulpecula cum anſere, ein Sternbild III. 220
Vulpes, Fuchs III. 219
Vultur Kl. Geyer III. 397
— aeruginatus, braunrother Geyer III. 398
— albicans, weißer Geyer, Weihe, Hühnerweihe III. 399. IV. 152. IX. 649
— aureus, Goldgeyer III. 478
— barbatus III. 401
— braſilienſis Kl. Kahlkopf IV. 342
— leporarius Kl. Hasengeyer III. 676
— leporinus Kl. Gänsgeyer, Hasengeyer III. 245. 398
— monachus, Mönchgeyer, Kuttengeyer III. 400
Vulua, weibliche Schaam X. 183
Vuluaria, ſtinkende Zwittermelte V. 625

W.

Wachendorffia L. pl. IX. 378
— thyrſiflora ib. paniculata, vmbellata 379
Walkeria Ehr. Schellenpflanze VII. 602. et IX. 466
Wallfiſchaas IX. 494
Wallfiſchfang IX. 495—498
Waltheria L. pl. IX. 512
— americana ib. indica, anguſtifolia 513
Warckfiſch X. 70
Warneria Mill. Hydraſtis IV. 190
Waterzoodje, ein Fiſchgericht IX. 584
Watſonia pl. IX. 585
— Müll. Antholyze I. 335
Warthonianus ductus II. 429
Wauwarorum rex Kl. Mönchgeyerkönig V. 797
Wedelia pl. IX. 593
— Iacqu. Polymnie VI. 650. et 52
— Loefl. Allionie I. 189

Weiberfiſch IX. 605
Weinmannia L. pl. IX. 648
Weiſsfiſch IX. 832
Weiſszaehne, Fiſche IX. 705
Whang-yu, ein Fiſch IX. 832
— Gelbfiſch in China III. 314
Willichia repens L. pl. IX. 785
Windmannia Brow. pl. IX. 648
Winterania canella L. weiſser Zimmet X. 233
Wiſmuthum, Wißmuth IX. 825
Wormiana oſſa, dreyeckichte Knöchelchen des Hirnſchädels IV. 29

X.

Xanthium L. Bettlerläuſekraut I. 695
— vulgare ibid. orientale et ſpinoſum 696
Xephias L. ſolenoſtomus, Hohlſchnauze, ein eigenes Kleiniſches Geſchlecht langſchnäblichter Fiſche IV. 47
Xeranthemum L. Papierblume VI. 331
— annuum ib. 332
Ximenia L. pl. X. 130
— americana, inermis ib.
Xiphias, Degenfiſche, das 150ſte Linneiſche Geſchlecht II. 305
— Spontons VIII. 393
— 5. Kl. Gurbuen III. 560
— gladius L. Fatiſch-, Fetiſchfiſche II. 771. Schwerdfiſch, Schwerdträger VIII. 27. Xiphias X. 131
Xiphium Tourn. Irisblume IV. 295. 301
Xiſi X. 131
Xylobalſamum, Balſamſtaude I. 517
Xylophylla L. pl. X. 130
— longifolia, latifolia 131
Xylopia L. Federblume V. 70
Xyloſteum Tourn. Heckenkirſche III. 734
Xyris L. Degenkraut II. 305

Y.

Yerua mora, Goldruthenbaum III. 484
Yquetaia, braſilianiſche Braunwurz I. 957

Yucca L. pl. X. 133
— glorioſa 134. aloifolia 135. draconis, filamentoſa 137

Z.

Zacintha Vaill. Warzenkraut IX. 524
Zaerten X. 141
Zaffera, Saflor VII. 420
Zaluzianſkia Neck. Marſilea V. 389
Zamia pumila L. Keulpalme VI. 287
Zannichellia L. pl. X. 156
Zanonia L. pl. X. 156
Zanthoxylum L. Herculskeule III. 779
— clava herculis ib. trifoliatum 780
Zartfiſch X. 157
Zea, Dinkel II. 329
— L. Mays V. 437
Zebra, wilde Pferd X. 116
Zedoaria offic. Zittwerwurzel X. 258
Zehnpfünder X. 165
Zeolithus, Zeolith X. 172
Zeopyron C. Bauh. Dinkelgerſte II. 333
Zephyrica, Windeyer II. 731
Zerumbet pl. X. 173
Zeus, Spiegelfiſche, ein Linnäiſches Geſchlecht der Piſcium thoracicorum VIII. 347—351
— aper L. Meereber V. 493. Saurüſſelfiſch VII. 554. Saufiſch VIII. 733
— faber L. Faber und Gallus, ein braſilianiſcher Fiſch II. 737. Meerſchmidt V. 536. Petersfiſch VI. 435. Schmid VII. Sonnenfiſch VIII. 310. Zeus X. 208
— gallus L. Jean Kapelle IV. 230. IV. 378. Maanwiſchje V. 277. Meerhahn V. 518
— vomer L. Pflugſchaar VI. 554. Silberfiſch VIII. 250
Zibellina muſtela L. Zobel X. 261
Zibethicus caſtor L. Ziebethratze X. 221
Zinci vitriolum, Zinkvitriol IX. 270
Zincum, Zink X. 237
Zingiber offic. Ingber IV. 261
Zinnia L. pl. X. 246

Zinnia pauciflora, multiflora 247
Ziphius Gesner. Suffwall VIII. 733
Zizania L. Kappengras IV. 379
— aquatica ib.
Ziziphora L. Zizikraut X. 260
— capitata 261. hispanica, tenuior, acinoides 262
Zizyphus T. rothe Brustbeere I. 1004
Zoegea L. pl. X. 268
Zona coli. Gürtel des Grimmdarms III. 297
Zoolitha, Zoolit X. 269
Zoolithus, versteinertes Thier VIII. 533
Zoophyta, Meergewächse V. 498
— vid. et Würm X. 96
Zoophytolithi X. 269
Zootypolithi, Abdrücke I. 49. et X. 269
Zostera L. Tang VIII. 777
— marina, oceanica ib. 778
Zwingera Hof. Schellenpflanze VII. 602
Zygaena, Meerwaage V. 551
Zygomatica ossa, Jochknochen IV. 486
Zygophyllum L. Bohnencapper I. 900
— fabago, coccineum, morgsana, fessiliſolium et spinosum 901

Ende des zehnten und letzten Bandes.